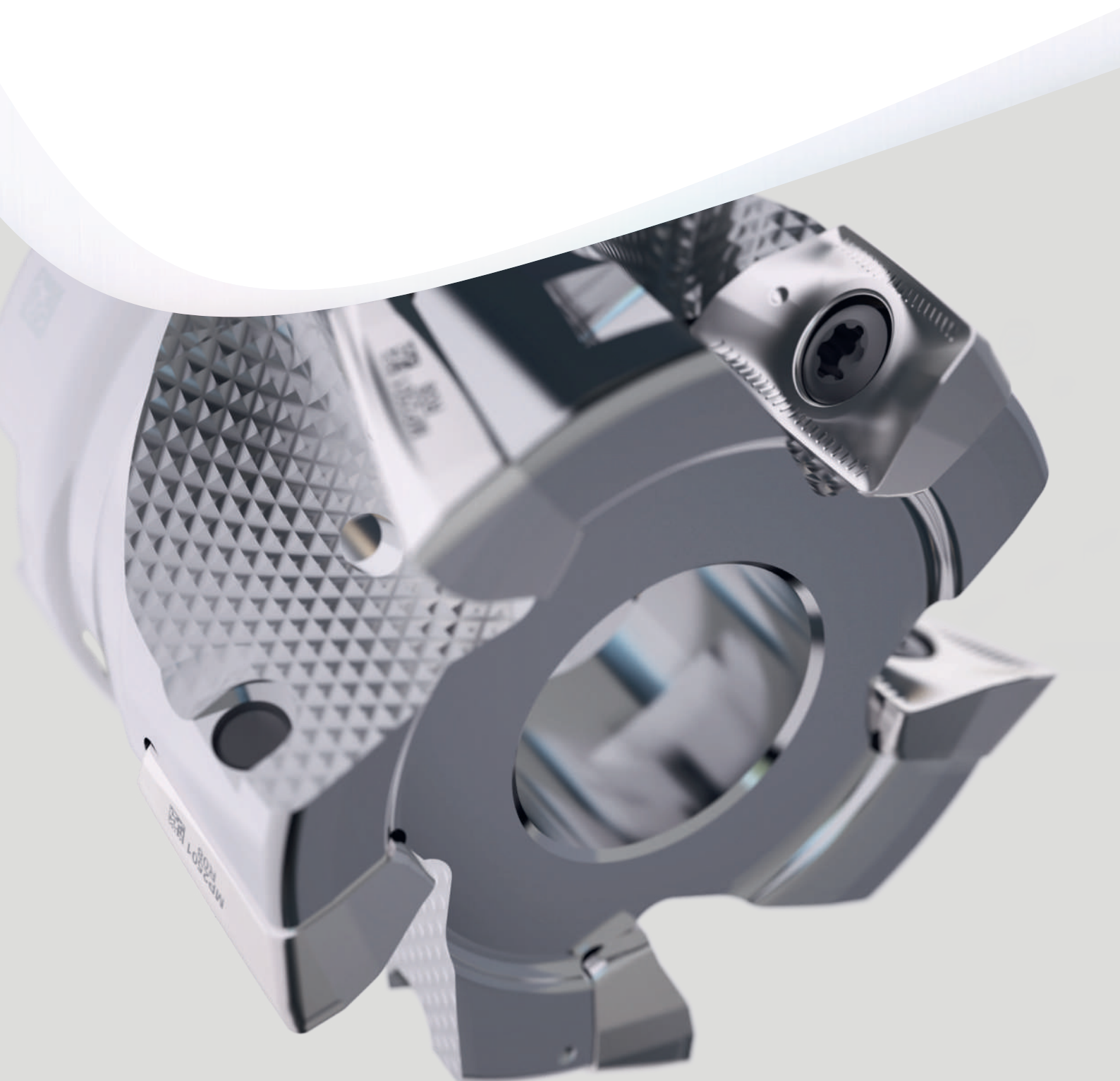




Catalogue et guide technique

Fraisage 2024.2





Chez Seco, nous fabriquons des outils, proposons des technologies et des solutions pour relever les défis de fabrication les plus avancés au monde. Depuis notre création à Fagersta en Suède, jusqu'à l'entreprise internationale d'aujourd'hui, nos activités ont toujours été conçues sur mesure et fondées sur la confiance.

En associant des outils de haute précision à des partenariats durables et personnels, nous sommes une véritable entreprise humaine qui aide ses partenaires à explorer l'avenir de l'industrie manufacturière.

Nous sommes fiers de fabriquer pour les fabricants, d'inventer pour les inventeurs et travailler en partenariat avec les pionniers. Nous mettons l'accent sur l'innovation pour préparer l'avenir. En somme, si l'outil adéquat pour effectuer une tâche existe, nous le fournissons. S'il n'existe pas, nous mettons tout en œuvre pour le créer.

Nous sommes fiers de placer le développement durable au cœur de tout ce que nous entreprenons, en remettant en question les perceptions de notre industrie, en changeant le processus de fabrication et en jouant notre humble rôle dans le développement d'un avenir plus radieux.



Fraises à surfacer-dresser et à rainurer	Informations générales sur les fraises	
	Type de montage et systèmes de fixation des plaquettes	7-8
	Informations générales sur les plaquettes	
	Codification des références, nuances et géométries des plaquettes	9-15
	Informations normes ISO	
	16
	Fraises à surfacer-dresser et à rainurer	
	Informations techniques	17-21
	Double turbo	22-29
	Turbo	30-75
	ABEX	76-80
	Square T4	81-96
	Square 6	97-113
	Fraises hélicoïdales	
	Informations techniques	115-122
	Turbo hélicoïdale	123-157
	SN8-13 hélicoïdale	158-170
	LN4-11 hélicoïdale	171-177
	Square T4 hélicoïdale	178-189
	R215/220.59 hélicoïdale	190-196
	R215/220.69-15XH hélicoïdale.....	197-200
	R235.15 hélicoïdale.....	201-205
	Fraises à surfacer	
	Informations techniques	207-215
	Double Quattromill	216-241
	Double Octomill	242-259
	Quattromill	260-281
	R220.88 SNMU	282-292
	Octomill	293-309
	R220.60	310-313
	R220.30	314-319
	R230.19	320-323
	Fraises-disques	
	335.14 - Informations techniques	324-332
	335.14 à têtes interchangeable	333-351
	Informations techniques	352-359
	335.15	360-364
	335.10	365-376
	335.19	377-393
	335.18	394-418
	335.25	419-440
	335.29	441-444
	335.18/335.25 - Données techniques & accessoires.....	445-451
	335.18/335.25/335.29 - Conditions de coupe.....	452-482
	335.16	483-491
	Fraises à chanfreiner	
	Fraises à lamer	
	Plaquettes	

Fraises grande avance

Informations techniques	493-501	Fraises à surfacer- dresser et à rainurer
R217/220.21-SP.....	502-524	
R217/220.21-LP.....	525-546	
R217/220.21-LO.....	547-554	
R217/220.21-218.21	555-560	
R220.21-ON.....	561-566	
R217/220.21-218.19	567-584	
R220.21-SCET	585-589	Fraises hélicoïdales

Fraises à copier

Informations techniques.....	591-600	Fraises à surfacer
R217/220.29	601-650	
R217/220.28	651-656	
R218.20/R218.19/R218.24	657-706	
R217/218.97 VP/XP.....	707-722	

Fraises à tréfler

Informations techniques.....	723-727	Fraises grande avance
Square 6 à tréfler.....	728-732	
Turbo à tréfler.....	733-749	
SCET	750-757	

Fraises à chanfreiner

Turbo12 à chanfreiner.....	758-763	Fraises à copier
R215/220.49	764-767	

Fraises à lamer

R417.19	768-773	Fraises à tréfler
---------------	---------	-------------------

Matériaux avancés

PCBN	774-788	Fraises à chanfreiner
Céramique.....	789-793	
PCD	794-798	

Plaquettes

Plaquettes standard.....	799-852	Fraises à lamer
--------------------------	---------	-----------------

Données techniques

Conditions de coupe	853-858	Plaquettes
Incidents et remèdes	859-861	
Couple de serrage	862-863	

SMG

Groupes matières Seco – SMG	864-875
Déclaration de conformité	876-879

2			
215.49	764	220.29-03	607
215.59	191-194	220.29-04	615
217.21	556,568-573	220.29-10	645-647
217.21-LO06	548-551	220.29B-06	631
217.21-LP05	526-529	220.29I-05	622
217.21-LP06	533-536	220.29I-06	628-630
217.21-LP09	540-543	220.29I-08	637
217.21-SP10	503	220.29I-38	641
217.21-SP14	508	220.30-12CT	315
217.26	791-792	220.30-12ST	316-317
217.28	652-653	220.42-LNXO	174-175
217.29-025	602-603	220.43-03	251
217.29-03	606-608	220.43-04	252
217.29-035	611	220.43-05	294-296
217.29-04	614-615	220.43-05C	296
217.29-05	620	220.43-05CT	296
217.29-10	644-646	220.43-07	300,303,307
217.29I-05	619,621-622	220.43-07C	302
217.29I-06	626-630	220.43-07CT	302
217.29I-08	635-636	220.43-07W	300-301
217.42-LNXO	172-175	220.43-09	252
217.43-05	294	220.43-09S	251
217.48-05	243-244	220.48	247
217.48-09	251	220.48-05	245-246
217.49	759	220.48-09	251-256
217.53-09	261-262	220.49	759-760
217.64-ZO16	23-27	220.53-09	263-264
217.69-06	31-35	220.53-09C	265
217.69-06-HE	124-126	220.53-12	269-271
217.69-10	38-42	220.53-12C	272
217.69-10-HE	129-131	220.53-15	276-277
217.69-12	46-51	220.53-15C	278
217.69-12-HE	135-139	220.54-14	217-218
217.69-12-HSK-HE	137	220.54-14CA	222-223
217.69-16	56-61	220.54-22	230-231
217.69-16-HE	143-146	220.54-22C	235
217.69-18	66-71,154	220.54-22CA	234
217.69-18-HE	150-153	220.54-22CS	234
217.69-XO16	56	220.56-14	219-221
217.79-06	734	220.56-14CA	222-223
217.79-08	729	220.56-22	232-233
217.79-10	737-740	220.56-22C	235
217.79-12	751-752	220.56-22CS	234
217.79-XO12	744-746	220.59	191,194
217.81-SNAC15	165	220.60-19CM	311
217.82-SNAC15	167	220.64-ZO16	25-27
217.82-SNXO16	159-160	220.68-T11C	782-783
217.94-08	82-85	220.68-T16C	782
217.94-08-HE	179-181	220.69-06	34-35
217.94-LO12	89-93,184	220.69-10	40-42
217.94-LO12-HE	186	220.69-10-HE	131
217.96-04	98-101	220.69-12	48-52
217.96-08	105-109	220.69-12-HE	137-138
217.97-12	712-715	220.69-15.X	198
217.97-22	716-719	220.69-16-HE	145-146
217.97-X08	708-711	220.69-18	68-72,154
218.20	658-659	220.69-18-HE	152-154
218.19	688-690	220.69-XO16	58-62
218.19-HFA	690	220.69-XO18	68-69
218.20	658-665	220.70	778
218.24	704	220.70-09	779
220.90	77-78	220.74	780-781
220.21	556-557,570-573	220.79	755
220.21-LO06	550-551	220.79-08	729-730
220.21-LP06	535	220.79-12	753-754
220.21-LP09	541-542	220.79-20	755
220.21-ON09	562-563	220.79-XO12	746
220.21-SC12	586	220.81-SNAC15	166
220.21-SP10	503-504	220.82-SNAC15	168
220.21-SP14	508-509	220.82-SNXO16	161-162
220.21-SP18	513-514	220.88-12	283-284
220.26	791-792	220.88-16	288-289
220.28	653-654	220.90	77
		220.94-08	84-85

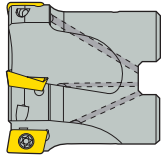
220.94-08-HE	181
220.94-LO12	91-93
220.94-LO12-HE	184-185
220.96-04	100-101
220.96-08	107-110
220.97-12	714-715
220.97-22	718-719
230.19	321
235.15	203
235.15-HE	202
3	
335.10	366-370
335.14	342-343
335.14-ER	344
335.15	361-362
335.16	484-485
335.18	395-418
335.19	378-387
335.25	420-440
335.29	442-444
335.29I	442-444

4	
417.19	769-770
C	
Cx-217.42-LNXO	174-175
Cx-217.82-SNXO16	161-162
L	
L220.48-09	254
R	
R215.39	764
R220.21-SP18CA	515
R220.49	764

1	
150.10	846
2	
218.19	847
218.19-CBN	788
218.20	848
218.21	849
3	
335.14	333,335-338
335.18	850
335.19	851
A	
ABER	799
ABEX	799
ACET	800
ACMT	800
H	
HPMN	801
L	
LNHQ14	803
LNKT05	804
LNKT06	804
LNKT08	805
LNKW06	804
LNKW08	805
LOEX	802
LOHT	801
LOHW	801
LPHT	807
LPHW	807
LPKT	807
LPKW	807
O	
OFEN07	808
OFER07	808
OFET07	809
OFEX05	809
OFEX05-PCD	797
OFMR07	808
OFMT05	809
OFMT07	809
ONEU09	810
ONEW05-CBN	784
ONMU05	810
ONMU09	810
R	
R235.15	849
R335.14...MNP	340
R335.14...UNNF	341
R335.14...WXF	339
R335.15	852
RDHT	811
RDHW	811
RDHW-CBN	784
RDKW	811
REHR	812
RNGN	785,793
RNGN-LF	785
RNMN	785
RNMU	812
ROHT	813
RPGN	793
RPHT	813-814
RPHW	813
RPKT	813-814
RPKW	813-814
S	
SCET	815
SCEX	815
SCMT	815
SEAN	815-816
SEEN-CBN	785
SEEX09	816
SEEX09-CBN	786
SEEX09-PCD	797
SEEX12	817-818
SEEX12-CBN	786
SEEX15	817
SEHN-PCD	798
SEKN	818
SEKR	818
SEMX09	816
SEMX12	817
SEMX15	817
SENN	819
SNEN-CBN	786
SNEX	828
SNEX-CBN	787
SNGN	787
SNGU	819
SNHQ1102	820
SNHQ1103	820-821
SNHQ1203	822
SNHQ1204	822-824
SNHQ1205	825
SNHQ1207	826
SNHX	827-828
SNMN	787
SNMU	827
SNMX	828
SNXU	819
SPEN	829
SPKT10	830
SPKT14	830
SPKT18	830
SPMT	830
SPMX	831
T	
TNGN-CBN	788
V	
VPGX	832
X	
XNEX	833
XNHQ	834-835
XOEX06	836
XOEX06-PCD	798
XOEX10	837
XOEX10-PCD	798
XOEX12	839
XOEX12-PCD	798
XOEX16	841
XOEX16-PCD	798
XOEX18	842
XOMX06	836
XOMX10	837
XOMX12	839-840
XOMX16	841
XOMX18	842-843
XPKX	844
Z	
ZOMX16	845

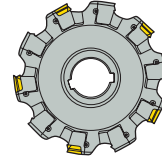
Type de montage

Type – Montage arbre (fraise deux tailles)



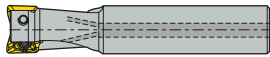
Ex. : R220.69-0050-12-5AN

Type – Montage arbre (avec alésage)



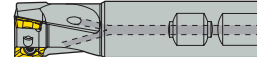
Ex. : 335.25-160.15.40-7N

Type 0 – Cylindrique



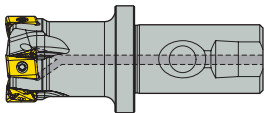
Ex. : R217.69-1616.0-10-2A

Type 3 – Weldon - Mandrins d'outil selon ISO 5414 DIN 1835



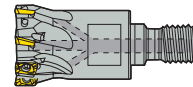
Ex. : R217.69-2525.3-12-3AN

Type 3S – Seco/Weldon® type mandrin selon ISO 5414 DIN 1835



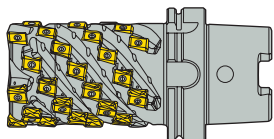
Ex. : R217.69-2532.3S-12-4AN

Type RE – Combimaster



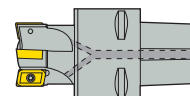
Ex. : R217.69-1225.RE-12-3AN

Type HSK



Ex. : R217.94-HSK100A-080-104-12.5SA

Type Cx – Seco-Capto™



Ex. : C5-R217.69-054-10-5A

Système de bridage des plaquettes

Serrage par vis parapluie-S



Les plaquettes sont bridées par une vis inclinée qui maintient la plaquette en position dans son logement.

Serrage par coin -W ou -M



Les plaquettes sont maintenues en position par un coin et une vis qui brident la plaquette dans son logement.
(l'exemple montre une fraise avec cassettes).

Serrage par vis de blocage centrale -S



Les plaquettes sont maintenues par une vis centrale qui bride fermement la plaquette latéralement et contre le fond du logement.

Bridage par enclipsage



Les plaquettes clipsées dans un logement fixe et maintenues par l'effet élastique du corps en acier rapide.

Square T4

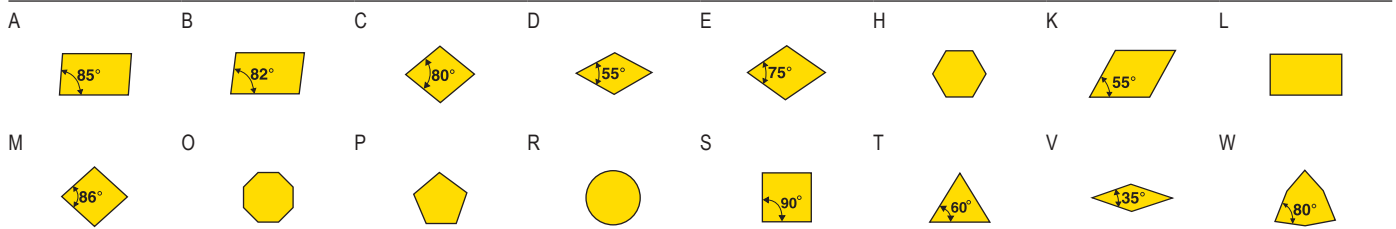


Les plaquettes sont maintenues par une vis centrale qui bride fermement la plaquette latéralement et contre le fond du logement.

Codification des références des plaquettes

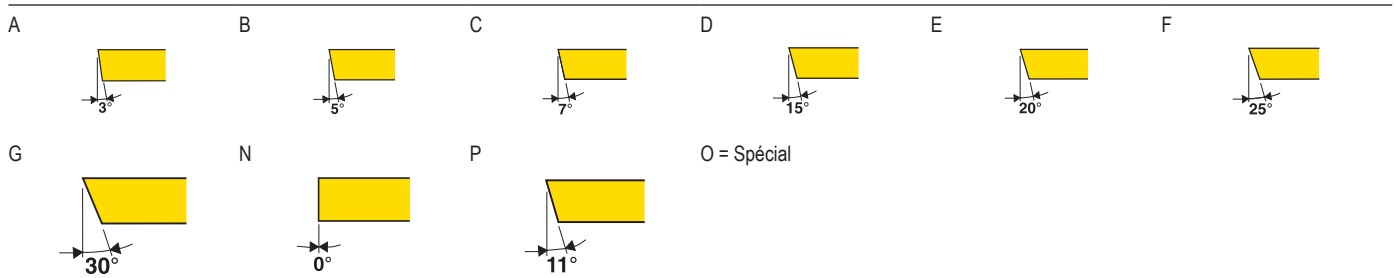
S	E	M	X	12	04	AF	T	N	-	ME12
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

1. Forme de plaquette







X = Formes spécifiques
Z = Formes spécifiques

2. Angle de dépouille de plaquette












Codification des références des plaquettes

3. Tolérances









Classe de tolérance	Tolérances : +/- mm/pouces				Pour IC, dimension en mm/pouces											
	 S mm	 IC mm	 S inch	 IC inch	0,125 3,175*	3,969	4,064	0,187 4,760	0,250 6,350	0,375 9,525	0,500 12,700	0,625 15,875	0,750 19,050	20,000	1,000 25,400	1,250 31,750
A	0,025	0,025	0,0010	0,0010	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
C	0,025	0,025	0,0010	0,0010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
E	0,025	0,025	0,0010	0,0010	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
F	0,025	0,013	0,0010	0,0005	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
G	0,050*	0,025	0,0020	0,0010	•			•	•							
G	0,130	0,025	0,0051	0,0010						•	•	•	•	•	•	•
H	0,025	0,013	0,0010	0,0005	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
J	0,025	0,050	0,0010	0,0020	•			•	•	•						
J	0,025	0,080	0,0010	0,0031							•					
J	0,025	0,100	0,0010	0,0039								•	•	•		
J	0,025	0,130	0,0010	0,0051										•		
J	0,025	0,150	0,0010	0,0059											•	•
K	0,025	0,050	0,0010	0,0020	•			•	•	•						
K	0,025	0,080	0,0010	0,0031							•					
K	0,025	0,100	0,0010	0,0039								•	•	•		
K	0,025	0,130	0,0010	0,0051										•		
K	0,025	0,150	0,0010	0,0059											•	•
M	0,050*	0,050	0,0020	0,0020	•			•	•							
M	0,130	0,050	0,0051	0,0020					•							
M	0,130	0,080	0,0051	0,0031						•						
M	0,130	0,100	0,0051	0,0039							•	•	•			
M	0,130	0,130	0,0051	0,0051								•	•	•	•	
M	0,130	0,150	0,0051	0,0059										•	•	•
U	0,050*	0,080	0,0020	0,0031	•			•	•							
U	0,130	0,080	0,0051	0,0031					•							
U	0,130	0,130	0,0051	0,0051						•						
U	0,130	0,180	0,0051	0,0071							•	•	•			
U	0,130	0,250	0,0051	0,0098										•	•	•

* Non ISO

4. Type




A	B	G	M	N	R
					
T	U	W	X = Formes spécifiques		Z = Formes spécifiques
					

5. Longueur de l'arête de coupe

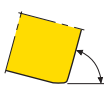

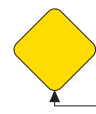
A, B, K	C, D, E, M, V	H, O, P	L	R	S	T	W
							

Codification des références des plaquettes

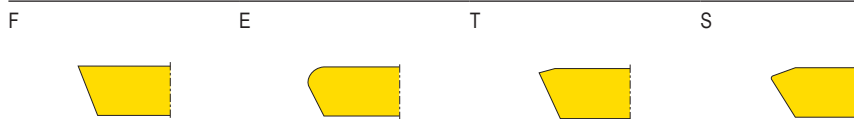
6. Épaisseur

			01 = 1,59 mm T1 = 1,98 mm 02 = 2,38 mm 03 = 3,18 mm	01 = 0.0626 Pouces T1 = 0.0780 Pouces 02 = 0.0937 Pouces 03 = 0.1252 Pouces	T3 = 3,97 mm 04 = 4,76 mm 05 = 5,56 mm 06 = 6,35 mm	T3 = 0.1563 Pouces 04 = 0.1874 Pouces 05 = 0.2189 Pouces 06 = 0.2500 Pouces	07 = 7,94 mm 08 = 8,00 mm 09 = 9,52 mm	07 = 0.3126 Pouces 08 = 0.3150 Pouces 09 = 0.3748 Pouces
---	---	---	--	--	--	--	--	--

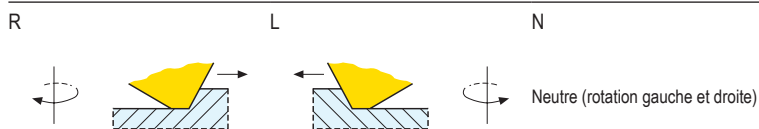
7. Configuration

1ère lettre	A = 45° D = 60° E = 75° F = 85° P = 90° Z = Spécial	2ème lettre	A = 45° B = 5° C = 7° D = 15° E = 20° F = 25° G = 30° N = 0° P = 11° Z = Spécial	Rayon	M0 = plaquettes rondes 005 = 0,05 mm 01 = 0,1 mm 02 = 0,2 mm 04 = 0,4 mm 08 = 0,8 mm 12 = 1,2 mm etc.	M0 = plaquettes rondes 005 = 0.0020 Pouces 01 = 0.0039 Pouces 02 = 0.0079 Pouces 04 = 0.0157 Pouces 08 = 0.0315 Pouces 12 = 0.0472 Pouces etc.
						

8. Préparation de l'arête








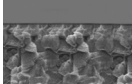












9. Sens de coupe



10. Désignations internes

Conditions d'usinage
 E = Facile
 ME = Relativement facile
 M = Moyen
 MD = Moyennement difficile
 D = Difficile

















Nuances de plaquettes

F40M			Nuance revêtue PVD pour petite ou moyenne ébauche. Premier choix pour le fraisage avec des avances faibles et/ou des vitesses de coupe basses. Adaptée pour le fraisage quand il existe un risque de vibrations pour l'usinage avec arrosage. Recommandée pour l'usinage des superalliages. (Ti, Al) N – TiN
MK2050			Qualité de PVD pour la fonte, de l'intégrité d'arête améliorée. Choix de base pour les applications d'usinage des fontes. Excellentes en fraisage avec ou sans arrosage. (Ti,Si)N/(Ti,Al)N
MH1000			Nuance extrêmement difficile pour le fraisage des aciers durs, mais également favorable aux opérations de finition dans la fonte. (Ti,Al)N
MS2050			Nuance revêtue PVD. Choix de base pour l'usinage des alliages de titane. Peut également être utilisée comme une nuance complémentaire pour le fraisage des aciers inoxydables lorsqu'une dureté accrue est nécessaire. (Ti,Al) N – NbN
MP3000			Une haute résistance à l'usure optimise la nuance pour le fraisage dans l'acier. (Ti,Al)N
F15M			Nuance extrêmement résistante à l'usure pour l'usinage de l'aluminium et les alliages non-ferreux. Excellente nuance en combinaison avec des arêtes de coupe protégées, pour un usinage à grande vitesse dans les aciers durs. (Ti, Al) N – TiN
F30M			Nuance de base pour les lames Minimaster et les plaquettes à fileter. Également adaptée au fraisage des aciers inoxydables, des aciers durs et des superalliages. (Ti, Al) N – TiN
MP2050			Des nuances revêtues par PVD pour des conditions d'usinage difficiles et de hautes températures dans les aciers inoxydables martensitiques et austénitiques, usinage avec ou sans arrosage possible. Solution alternative dans les superalliages dans des conditions instables. (Ti,Si)N/(Ti,Al) N
F32M			Nuance universelle pour R335.14 à tête interchangeable offrant une excellente combinaison de force et de dureté. La nuance F32M couvre un large champ d'applications et tous les types de matériaux avec ce type d'outil. (Ti, Al) N – TiN

Pour plus d'informations, rendez-vous sur

Nuances de plaquettes

Nuances revêtues CVD

MK1500			Nuance revêtue CVD sur la base de revêtement Duratomic™. Nuance de base pour la fonte et la fonte nodulaire, avec ou sans arrosage Ti (C, N) – Al ₂ O ₃
MP1501			Nuance revêtue CVD sur la base de revêtement Duratomic™. Nuance hautes performances et productivité pour l'acier avec des conditions stables et en fraisage dans des aciers traités. Excellente nuance dans les fontes grises et nodulaires. Ti (C, N) – Al ₂ O ₃
MP2501			Nuance revêtue CVD sur la base de revêtement Duratomic™. Nuance hautes performances et productivité pour l'acier avec des conditions stables et en fraisage dans des aciers durs. Excellente nuance dans les fontes grises et nodulaires. Ti (C, N) – Al ₂ O ₃
MS2500			Nuance d'optimisation pour les superalliages, ainsi que pour les ébauches en fraisage dans les aciers. Ti (C, N) – Al ₂ O ₃
MP3501			Nuance revêtue CVD sur la base de revêtement Duratomic™. Choix de base pour les conditions instables dans l'acier et la fonte, choix alternatif pour l'usinage des aciers inoxydables. Ti (C, N) – Al ₂ O ₃
MM4500			Nuance extrêmement tenace pour les aciers inoxydables duplex. Adaptée à un grand nombre de matières en environnement instable. Ti(C, N)-Al ₂ O ₃
H15			Nuance à grain fin résistante à l'usure pour la finition de l'aluminium.
H25			Nuance micrograin tenace pour le fraisage des superalliages et de l'aluminium.

 Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.secotools.com

Nuances de plaquettes

Le carbure est essentiellement constitué de particules dures de carbure de tungstène (WC) et de cobalt (Co). Des carbures cubiques, tels que du carbure de tantale (TaC), du carbure de titane (TiC) et du carbure de niobium (NbC), peuvent y être ajoutés. Le carbure de tungstène est le composant principal qui donne la dureté. Le cobalt sert de liant et lui confère sa ténacité. La structure cubique du carbure affecte les propriétés telles que la dureté à chaud, la déformation plastique et la résistance à l'usure chimique.

La plupart des nuances modernes sont revêtues par CVD (dépôt chimique en phase vapeur) ou PVD (dépôt physique en phase gazeuse).

Le revêtement améliore la résistance à l'usure de la nuance.

Les nuances revêtues par CVD sont prévues pour résister à l'usure dans le cas d'applications exigeantes avec des avances fortes et des vitesses de coupe moyennes ou élevées.

Les nuances revêtues par PVD sont recommandées pour les applications avec des avances faibles où l'arête doit être très tenace. Les nuances revêtues par PVD sont adaptées aux applications à vitesses de coupe basses ou moyennes.

		P					M					K					N					S					H						
		P01	P10	P20	P30	P40	P50	M01	M10	M20	M30	M40	K01	K10	K20	K30	K40	N01	N10	N20	N30	S01	S10	S20	S30	H01	H10	H20	H30				
PVD	MH1000	○																															
	F15M	○																○															
	MK2050	○	○																														
	F25M	○	○	○																													
	F30M	○	○	○	○						○																						
	MP3000	○	○	○	○	○					○																						
	MS2050	○	○	○	○	○					○																						
	F40M	○	○	○	○	○	○				○																						
CVD	MP2050	○	○	○	○	○				○																						○	
	MK1500	○	○	○	○	○																											
	MP1501	○	○	○	○	○																											
	MP2501	○	○	○	○	○																											
	MS2500	○	○	○	○	○																											
	MP3501	○	○	○	○	○																											
PCD	MM4500	○	○	○	○	○																											
	H15																																
	H25																																
	PCD05																																
	PCD20																																
CBN	PCD30																																
	PCD30M																																
	CBN200																																
	CBN300																																
CS	CS300																																
	CW100																																

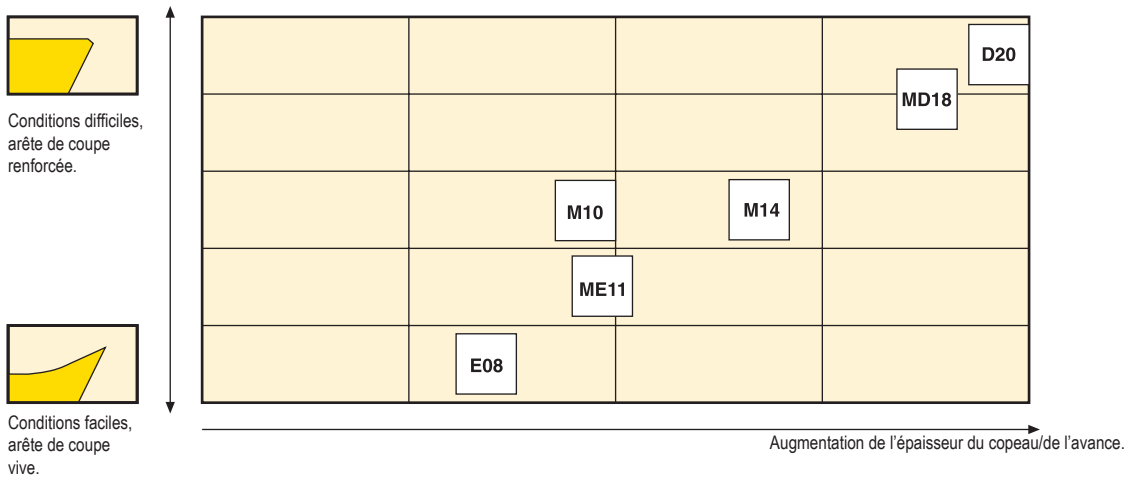
H15 et H25 = non revêtues

CS300 et CW100 = céramique

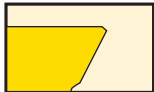
Les ovales noirs dans le tableau indiquent pour quel groupe de matières ISO la plaquette est la plus adaptée.
Les ovales blancs dans le tableau indiquent des utilisations alternatives de la nuance de plaquette.

Pour la nuance TGP45, utiliser les recommandations préconisées pour la nuance MP2501
Pour la nuance CP500 et CP600, utiliser les recommandations préconisées respectivement pour les nuances F30M et F40M

Géométries de plaquettes - Système de désignation



..AFTN-D20 Arête de coupe négative et très protégée



..AFTN-MD18 Arête de coupe négative et protégée



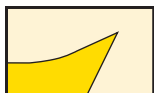
..AFTN-M14 Arête de coupe positive et protégée



..AFTN-ME11 Arête de coupe positive et très protégée



..AFN-M10 Arête de coupe positive et vive



..AFN-E08 Arête de coupe très positive et très vive

Référence ISO (abréviation)

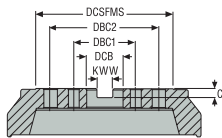
Référence ISO (abréviation)	Signification
APMXE	Profondeur de coupe maximale suivant sens d'avance axiale
APMXS	Profondeur de coupe maximale suivant sens d'avance radiale
AZ	Profondeur de plongée maximum
BD	Diamètre du corps
BHTA	Demi-angle du cône du corps
BS	Longueur d'arête Wiper
C	Profondeur de rainure de clavette
CBTHN	Épaisseur de la connexion
CCER	Rayon de l'arête de coupe incurvée
CDX	Profondeur de coupe maximum
CF	Largeur du fond de profil
CHW	Largeur de chanfrein d'angle
Cmax	Diamètre maximum du trou d'interpolation hélicoïdale
Cmin	Diamètre minimum du trou d'interpolation hélicoïdale
CPNDIA	Diamètre de la broche de connexion
CTMS	Connexion côté machine
CW	Largeur de coupe
CWN	Largeur de coupe minimale
CWX	Largeur de coupe maximale
DC	Diamètre de coupe
DCB	Diamètre d'alésage de raccordement
DCB1	Diamètre d'alésage de raccordement 1
DCSFMS	Diamètre de la surface de contact côté machine
DCSFWS	Diamètre de la surface de contact côté pièce
DCX	Diamètre d'usinage maximum
DMM	Diamètre de l'attachement
FDESU	Aptitude à l'avance axiale
FDP	Sens de l'avance principal
FDSSU	Aptitude à l'avance radiale
GAMF	Angle de coupe radial
GAMO	Angle de coupe orthogonal
GAMP	Angle de coupe axial
HC	Hauteur de filetage réelle
IC	Diamètre du cercle inscrit
INSD	Diamètre de la plaquette
INSL	Longueur de plaquette
KAPRE	Angle d'attaque suivant sens d'avance axiale
KAPRS	Angle d'attaque suivant sens d'avance radiale
KCH	Chanfrein de bec
KWW	Largeur de clavette
L	Longueur de l'arête de coupe
LB	Longueur de corps
LE	Longueur d'arête de coupe effective
LF	Longueur fonctionnelle
LS	Longueur de l'attachement
LUX	Longueur utile maximale
OAL	Longueur totale
PDX	Hauteur du profil
PNA	Profil d'angle inclus
RE	Rayon
RP	Rayon de programmation
RMPX	Angle maximum de plongée oblique
RPMX	Vitesse de rotation maximale
S	Épaisseur de plaquette
S1	Épaisseur plaquette niveau 1
UTCN	Épaisseur de matière restante
TDZ	Diamètre de filetage
THUB	Épaisseur du moyeu
TTL	Longueur d'arête réelle
W1	Largeur de plaquette
ZEFP	Nombre d'arêtes de coupe effectives périphériques
ZNP	Nombre effectif de plaquettes montées
SA	Angle de sphère
TACH	Angle de coupe du demi-cône
DC1	Diamètre de coupe 1
LPR	Longueur utile
FHA	Angle d'hélice des goujures
PL	Longueur de la pointe
SIG	Angle d'attaque
BEC	Angle de chanfrein de la partie arrière
DN	Diamètre détalonné
RA	Angle de dégagement

Codification des références métriques et en pouces

R	217	69	25	32	3S	12	4	AN
1	2	3	4	5	6	7	8	9

R	217	69	01.25	3S	12	4	AN
1	2	3	5	6	7	8	9

1.	2.	3.
Rotation à droite Cx = Pour Seco-Capto	217 = Avec attachement 220 = Pour montage sur mandrin	Famille de fraise
4. (Non applicable à la désignation en pouces)	5.	6.
Diamètre d'attachement	Diamètre de fraise	Type d'attachement 0 = Cylindrique 3 = Weldon 3S = Seco Weldon RE = Combimaster
7.	8.	9.
Taille de plaquette	Nombre de dents effectives (ZEFP)	A = Avec arrosage AD = Outil antivibratoire avec arrosage T = Version à pas réduits pour les opérations de contourage C = Avec cassettes ajustables N = Revêtu



Dimensions en mm						Dimensions en pouces					
DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C	DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C
16	30-35	-	-	8,4	5,6	0.500	1.181 - 1.378	-	-	0.258	0.165
22	42-47	-	-	10,4	6,3	0.750	1.378 - 1.850	-	-	0.321	0.193
27	48-62	-	-	12,4	7	1.000	1.803 - 2.441	-	-	0.382	0.224
32	60-90	-	-	14,4	8	1.250	2.250 - 3.031	-	-	0.508	0.287
40	90-130	66,7	-	16,4	9	1.500	2.750 - 3.543	-	-	0.630	0.382
60	130-270	101,6	177,8	25,7	14	2.000	4.331	-	-	0.756	0.445
						2.500	5.118 - 6.299 (8.858)	4.000	(7.000)	1.000	0.551

Pour une mesure DCSFMS et DCB plus précise, consulter chaque tableau des produits.

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier



















Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Métrique

Fraise	Plaquette	a _p recommandé		Adéquation aux matériaux					Rayon (mm)					
				P	M	K	N	S						
Double Turbo	ZOMX16 	6	15	■	▣	■	□	▣	0,8/1,6	□	■	-	-	▣
Turbo	XO..06 	3	5	■	■	■	■	■	0,2/0,4/0,8/1,6	■	□	■	■	▣
	XO..10 	5	9	■	■	■	■	■	0,2/0,4/0,8/1,2/ 1,6/2,0/2,4/3,1	■	▣	■	■	▣
	XO..12 	6	11	■	■	■	■	■	0,2/0,4/0,8/1,2/1,6/ 2,0/2,4/3,1/4,0/ 5,0/6,3	▣	■	■	■	▣
	XOMX16 	8	15	■	■	■	■	■	0,2/0,4/0,8/1,2/ 1,6/2,0/2,4/3,1 4,0/5,0/6,3	□	■	■	■	▣
	XO..18 	9	17	■	▣	■	■	▣	0,4/0,8/1,2/1,6/2,0/ 2,4/3,1/4,0/5,0/6,3	□	■	■	■	▣
ABEX26	ABEX26 	13	20	■	▣	■	-	-	1,6	□	■	■	□	□
Square T4	LO..08 	3	7	■	▣	■	□	□	0,4/0,8/1,2/1,6	■	▣	▣	-	□
	LO..12 	6	10	■	■	■	■	■	0,4/0,8/1,2/1,6/2,0/ 2,4/3,1/4,0/5,0/6,3	■	▣	▣	-	□
Square 6	XN..04..R 	2	3	■	▣	■	-	□	0,4/0,8	■	□	▣	-	▣
	XN..08..R 	4	7	■	▣	■	-	□	0,4/0,8/1,2/1,6	□	■	□	-	▣

 Choix de base ■

 Machine vélo 

 Conditions instables 

 Choix alternatif ▣

 Machine robuste et stable 

 Capacité de plongée oblique 

 Choix possible □

 Non recommandé -

 Capacité de tréflage 

Sélection – Pouches

Fraise	Plaquette	a _p recommandé		Adéquation aux matériaux					Rayon (pouces)					
				P	M	K	N	S						
Double Turbo	ZOMX16 	0.236	0.590	■	▣	■	□	▣	.031/.063	□	■	-	-	▣
Turbo	XO..06 	0.118	0.197	■	■	■	■	■	.008/.016 .031/.063	■	□	■	■	▣
	XO..10 	0.197	0.354	■	■	■	■	■	.016/.031 .047/.063 .079/.094 .122	■	▣	■	■	▣
	XO..12 	0.236	0.433	■	■	■	■	■	.016/.031 .047/.063 .079/.094 .122/.157 .197/.248	▣	■	■	■	▣
	XOMX16 	0.315	0.590	■	■	■	■	■	.016/.031 .047/.063 .079/.095 .122/.157 .197/.248	▣	■	■	■	▣
	XO..18 	0.354	0.669	■	▣	■	■	▣	.016/.031 .047/.063 .079/.094 .122/.157 .197/.248	□	■	■	■	▣
Square T4	LO..08 	0.118	0.276	■	▣	■	□	□	.016/.031 .047/.063	■	▣	▣	-	□
	LO..12 	0.276	0.393	■	■	■	■	■	.079/.031/.047 .063/.094	■	▣	▣	-	□
Square 6	XN..04..R 	0.079	0.118	■	▣	■	-	□	.016/.031	■	□	▣	-	▣
	XN..08..R 	0.157	0.276	■	▣	■	-	□	.016/.031 .047/.063	□	■	□	-	▣

Choix de base



Machine véloce



Conditions instables



Choix alternatif



Machine robuste et stable



Capacité de plongée oblique



Choix possible























Non recommandé





Capacité de tréflage





Sélection – Pouces

Fraise	Nombre d'arêtes de coupe	Application	Diamètre de fraise disponible (pouces) / nombre de dents																	Voir page
			0.375	0.50	0.625	0.75	0.875	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00		
Double Turbo	4									2	3	4	5	6	8	10				23
										3	4	5	6	8	10	12				
Turbo 06	2		2	2	3	4	5	6												31, 32
				3	4	5		7	8	10										
Turbo 10	2			1	2	2	3	3		4	5									38
						3		4	5	6	7		10							
Turbo 12	2					2	2	2	3/4	4	4/5	4	4/7	5/8						48, 49
								3	4	5	7	6	10	12						
Turbo 16	2							2	2	3	4	5	6	8	9	12				48, 49
									3	4	5/6	6	8	10						
Turbo 18	2							2	2	3	3/4	5	4/6	5	8	9				66
									3	4	5	6	8	7/9	11	12				
Square T4 08	4				2			3	4	4	5									82
						3		4												
Square T4 12	4							2	3	4	5	6	8	10	12	14				89
												8								
Square 6 04	6								5	6										98
						3		5			9									
Square 6 08	6										3	4/5	4	5	6	7	12			98
												5	6/7	7/9	8/11	11				

 Logements fixes (x indique le nombre de dents)

 Avec cassette (x indique le nombre de dents)

 Rainurage et contournage

 Optimisé pour le contournage

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

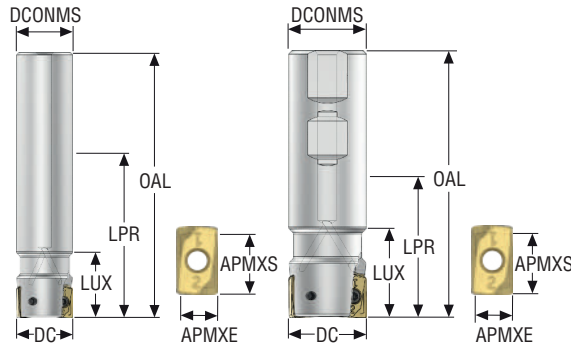


DOUBLE TURBO 16

L'utilisation de la géométrie d'angle d'hélice la plus positive sur le marché se traduit aujourd'hui par une moindre consommation d'énergie, une coupe plus douce et une durée de vie de l'outil prolongée. En combinant la précision impressionnante des angles à 90 degrés et des plaquettes réversibles, vous obtenez un bon état de surface et optimisez vos coûts.

- La réduction des temps d'arrêt machine et une profondeur de passe pouvant atteindre 15 mm (0.59") augmente votre débit copeaux
- Gamme de fraises métrique, Ø 32-200 mm (impérial Ø 1.250-5.000 pouces)
- Coût réduit grâce aux plaquettes réversibles avec 4 arêtes de coupe
- Type de plaquette ZOMX16


Double Turbo 16 – R217.64-ZO16 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 28-29
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 845
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
R217.64-3232.3-ZO16-2A	03290222	Weldon	32,0	2	15,0	5,0	32,0	74,0	37,0	50,0	110,0	0,35	49,0	62,0	11400	0,6	ZOMX1607
R217.64-3232.3-ZO16-3A	10107617	Weldon	32,0	3	15,0	5,0	32,0	74,0	37,0	50,0	110,0	0,35	49,0	62,0	11400	0,6	ZOMX1607
R217.64-3240.3-ZO16-3A	03290223	Weldon	40,0	3	15,0	5,0	32,0	74,0	50,0	50,0	110,0	0,25	65,0	78,0	10000	0,7	ZOMX1607
R217.64-3240.3-ZO16-4A	03290224	Weldon	40,0	4	15,0	5,0	32,0	74,0	50,0	50,0	110,0	0,25	65,0	78,0	10000	0,7	ZOMX1607
R217.64-3232.0-ZO16-2A	03290227	Cylindrique	32,0	2	15,0	5,0	32,0	–	37,0	94,0	150,0	0,35	49,0	62,0	11400	0,9	ZOMX1607
R217.64-3232.0-ZO16-3A	10107618	Cylindrique	32,0	3	15,0	5,0	32,0	–	37,0	94,0	150,0	0,35	49,0	62,0	11400	0,8	ZOMX1607
R217.64-3240.0-ZO16-3A	03290228	Cylindrique	40,0	3	15,0	5,0	32,0	–	94,0	94,0	150,0	0,25	65,0	78,0	11400	0,9	ZOMX1607
R217.64-3240.0-ZO16-4A	03290229	Cylindrique	40,0	4	15,0	5,0	32,0	–	94,0	94,0	150,0	0,25	65,0	78,0	11400	0,8	ZOMX1607

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
		
R217.64-3232-3240	1/4HEX-T15PX50	C04011B-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
				
R217.64-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

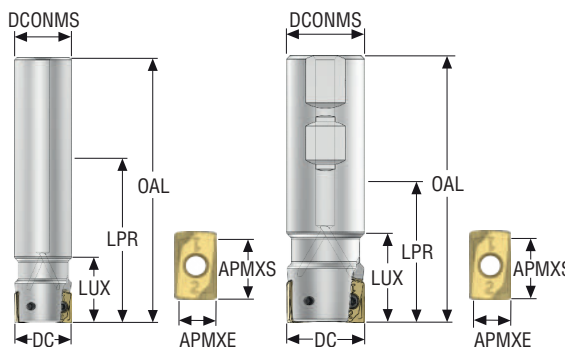
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

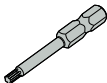

Double Turbo 16 – R217.64-ZO16 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 28-29
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 845
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch		inch	inch		lbs	
R217.64-01.25-3-ZO16-2A	03290225	Weldon	1.250	2	0.591	0.197	1.250	3.189	1.457	1.969	4.331	0,25	1.890	2.402	11400	1.320	ZOMX1607
R217.64-01.25-3-ZO16-3A	10107620	Weldon	1.250	3	0.591	0.197	1.250	3.189	1.457	1.969	4.331	0,25	1.890	2.402	11400	1.320	ZOMX1607
R217.64-01.50-3-ZO16-3A	03290226	Weldon	1.500	3	0.591	0.197	1.250	3.189	1.969	1.969	4.331	0,25	2.402	2.913	10000	1.320	ZOMX1607
R217.64-01.50-3-ZO16-4A	10107621	Weldon	1.500	4	0.591	0.197	1.250	3.189	1.969	1.969	4.331	0,25	2.402	2.913	10000	1.320	ZOMX1607
R217.64-01.25-0-ZO16-2A	03290230	Cylindrique	1.250	2	0.591	0.197	1.250	–	1.378	3.701	7.677	0,35	1.890	2.402	11400	2.430	ZOMX1607
R217.64-01.50-0-ZO16-3A	03290231	Cylindrique	1.500	3	0.591	0.197	1.250	–	3.701	3.701	7.677	0,25	2.402	2.913	10000	2.650	ZOMX1607

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

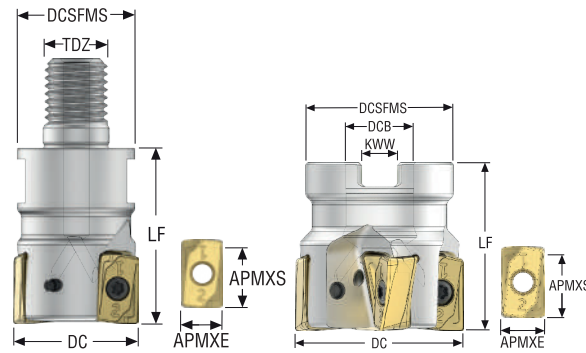
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.64-..	 1/4HEX-T15PX50	 C04011B-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.64-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.5NM	 T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Double Turbo 16 – R217/220.64-ZO16 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 28-29
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 845
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	Cmin	Cmax	RPM	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R220.64-0040-ZO16-3A	03290237	Mandrin	40,0	3	15,0	5,0	16,0	35,0	–	40,0	0,25	0,0	0,0	9800	0,3	ZOMX1607
R220.64-0040-ZO16-4A	03290238	Mandrin	40,0	4	15,0	5,0	16,0	35,0	–	40,0	0,25	65,0	78,0	10000	0,3	ZOMX1607
R220.64-0050-ZO16-4A	03290239	Mandrin	50,0	4	15,0	5,0	22,0	47,0	–	40,0	0,2	85,0	98,0	9000	0,4	ZOMX1607
R220.64-0050-ZO16-5A	03290240	Mandrin	50,0	5	15,0	5,0	22,0	47,0	–	40,0	0,2	85,0	98,0	9000	0,3	ZOMX1607
R220.64-0063-ZO16-5A	03290241	Mandrin	63,0	5	15,0	5,0	22,0	47,0	–	40,0	0,2	111,0	124,0	8200	0,6	ZOMX1607
R220.64-0063-ZO16-5A-27	10000039	Mandrin	63,0	5	15,0	5,0	27,0	56,0	–	40,0	0,15	111,0	124,0	8200	0,5	ZOMX1607
R220.64-0063-ZO16-6A	03290242	Mandrin	63,0	6	15,0	5,0	22,0	47,0	–	40,0	0,2	111,0	124,0	8200	0,5	ZOMX1607
R220.64-0063-ZO16-6A-27	10000040	Mandrin	63,0	6	15,0	5,0	27,0	56,0	–	40,0	0,15	111,0	124,0	8200	0,6	ZOMX1607
R220.64-0080-ZO16-6A	03290243	Mandrin	80,0	6	15,0	5,0	27,0	62,0	–	50,0	0,1	145,0	158,0	7200	1,0	ZOMX1607
R220.64-0080-ZO16-8A	03290244	Mandrin	80,0	8	15,0	5,0	27,0	62,0	–	50,0	0,1	145,0	158,0	7200	1,0	ZOMX1607
R220.64-0100-ZO16-8A	03290245	Mandrin	100,0	8	15,0	5,0	32,0	77,0	–	50,0	0,0	–	–	6500	1,6	ZOMX1607
R220.64-0100-ZO16-10A	03290246	Mandrin	100,0	10	15,0	5,0	32,0	77,0	–	50,0	0,0	–	–	6500	1,5	ZOMX1607
R220.64-0125-ZO16-10A	03290247	Mandrin	125,0	10	15,0	5,0	40,0	90,0	–	63,0	0,0	–	–	5800	3,0	ZOMX1607
R220.64-0125-ZO16-12A	03290248	Mandrin	125,0	12	15,0	5,0	40,0	90,0	–	63,0	0,0	–	–	5800	2,9	ZOMX1607
R220.64-8160-ZO16-12A	03307754	Mandrin	160,0	12	15,0	5,0	40,0	90,0	–	63,0	0,0	–	–	5100	5,1	ZOMX1607
R220.64-8160-ZO16-14A	03307755	Mandrin	160,0	14	15,0	5,0	40,0	90,0	–	63,0	0,0	–	–	5100	9,6	ZOMX1607
R220.64-8200-ZO16-14A	03307756	Mandrin	200,0	14	15,0	5,0	60,0	130,0	–	63,0	0,0	–	–	4500	6,7	ZOMX1607
R220.64-8200-ZO16-16A	03307757	Mandrin	200,0	16	15,0	5,0	60,0	130,0	–	63,0	0,0	–	–	4500	6,8	ZOMX1607
R217.64-1632.RE-ZO16-3A	10107619	Combimaster	32,0	3	15,0	5,0	–	30,0	M16	45,0	0,35	49,0	62,0	11400	0,2	ZOMX1607
R217.64-2040.RE-ZO16-3A	03290233	Combimaster	40,0	3	15,0	5,0	–	36,5	M20	45,0	0,25	65,0	78,0	10000	0,3	ZOMX1607
R217.64-2040.RE-ZO16-4A	03290234	Combimaster	40,0	4	15,0	5,0	–	36,5	M20	45,0	0,25	65,0	78,0	10000	0,3	ZOMX1607

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R217.64-1632-2040	-	1/4HEX-T15PX50	C04011B-T15P	-	-
R220.64-0040	220.17-690	1/4HEX-T15PX50	C04011B-T15P	-	-
R220.64-0050-0063	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C04011B-T15P	-	-
R220.64-0063-27	MLC6S12X30	1/4HEX-T15PX50	C04011B-T15P	-	-
R220.64-0080-0125	-	1/4HEX-T15PX50	C04011B-T15P	-	-
R220.64-8160	-	1/4HEX-T15PX90	C04011B-T15P	SC-160-90	MF6S4X8
R220.64-8200	-	1/4HEX-T15PX90	C04011B-T15P	SC-200-90	MF6S4X8

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.64-1632-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.64-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.64-8200	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

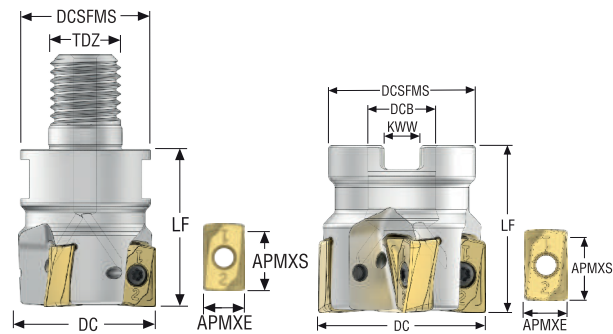
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Double Turbo 16 – R217/220.64-ZO16 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 28-29
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 845
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	C min	C max	RPM	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch		inch		inch	inch		lbs	
R220.64-02.00-ZO16-4A	03290250	Mandrin	2.000	4	0.591	0.197	0.750	1.850	–	1.575	0,2	3.386	3.898	9000	0.880	ZOMX1607
R220.64-02.00-ZO16-5A	03290251	Mandrin	2.000	5	0.591	0.197	0.750	1.850	–	1.575	0,2	3.386	3.898	9000	0.880	ZOMX1607
R220.64-02.50-ZO16-5A	03290252	Mandrin	2.500	5	0.591	0.197	0.750	1.850	–	1.575	0,15	4.409	4.921	8200	1.320	ZOMX1607
R220.64-02.50-ZO16-6A	03290253	Mandrin	2.500	6	0.591	0.197	0.750	1.850	–	1.575	0,15	4.409	4.921	8200	1.100	ZOMX1607
R220.64-03.00-ZO16-6A	03290254	Mandrin	3.000	6	0.591	0.197	1.000	2.441	–	1.969	0,1	5.394	5.906	7200	2.200	ZOMX1607
R220.64-03.00-ZO16-8A	03290255	Mandrin	3.000	8	0.591	0.197	1.000	2.441	–	1.969	0,1	5.394	5.906	7200	1.980	ZOMX1607
R220.64-04.00-ZO16-8A	03290256	Mandrin	4.000	8	0.591	0.197	1.500	3.031	–	1.969	0,0	–	–	6500	3.530	ZOMX1607
R220.64-04.00-ZO16-10A	03290257	Mandrin	4.000	10	0.591	0.197	1.500	3.031	–	1.969	0,0	–	–	6500	3.530	ZOMX1607
R220.64-05.00-ZO16-10A	03290258	Mandrin	5.000	10	0.591	0.197	1.500	3.543	–	2.480	0,0	–	–	5800	5.730	ZOMX1607
R220.64-05.00-ZO16-12A	03290259	Mandrin	5.000	12	0.591	0.197	1.500	3.543	–	2.480	0,0	–	–	5800	7.500	ZOMX1607
R217.64-01.25-16RE-ZO16-2A	03290235	Combimaster	1.250	2	0.591	0.197	–	1.181	M16	1.772	0,35	1.890	2.402	11400	0.660	ZOMX1607
R217.64-01.50-20RE-ZO16-3A	03290236	Combimaster	1.500	3	0.591	0.197	–	1.437	M20	1.772	0,25	2.402	2.913	10000	0.660	ZOMX1607

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Insert	Clé	Vis de plaquette
R217.64-..	–	–	1/4HEX-T15PX50	C04011B-T15P
R220.64-02.00-02.50	–	ZOMX160708TR-ME10	–	–
R220.64-02.00-02.50	UC6S3/8UNFX1	–	1/4HEX-T15PX50	C04011B-T15P
R220.64-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	–	1/4HEX-T15PX50	C04011B-T15P
R220.64-04.00-05.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	–	1/4HEX-T15PX50	C04011B-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.64-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.64-16 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p		f_z		
			100%	30%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	ZOMX160708TR-ME10 F40M	7,0	0,14	0,15	0,24
			0,28	0,0055	0,0060	0,0095
Fraises hélicoïdales	P2	ZOMX160708TR-ME10 F40M	7,0	0,14	0,16	0,24
			0,28	0,0055	0,0065	0,0095
Fraises à surfacer	P3	ZOMX160708TR-M12 MP2501	7,0	0,16	0,18	0,28
			0,28	0,0065	0,0070	0,011
Fraises à surfacer	P4	ZOMX160708TR-M12 MP2501	7,0	0,16	0,17	0,26
			0,28	0,0065	0,0065	0,010
Fraises à surfacer	P5	ZOMX160708TR-M12 MP2501	7,0	0,16	0,17	0,26
			0,28	0,0065	0,0065	0,010
Fraises à surfacer	P6	ZOMX160708TR-M12 MP2501	7,0	0,16	0,17	0,26
			0,28	0,0065	0,0065	0,010
Fraises à surfacer	P7	ZOMX160708TR-M12 MP2501	7,0	0,16	0,17	0,26
			0,28	0,0065	0,0065	0,010
Fraises à surfacer	P8	ZOMX160708TR-M12 MP2501	7,0	0,16	0,18	0,28
			0,28	0,0065	0,0070	0,011
Fraises à surfacer	P11	ZOMX160708TR-M12 MS2500	7,0	0,16	0,17	0,26
			0,28	0,0065	0,0065	0,010
Fraises à surfacer	P12	ZOMX160708TR-M12 MS2500	6,0	0,11	0,12	0,18
			0,24	0,0044	0,0048	0,0070
Fraises à surfacer	M1	ZOMX160708TR-ME10 F40M	7,0	0,14	0,16	0,24
			0,28	0,0055	0,0065	0,0095
Fraises à surfacer	M2	ZOMX160708TR-ME10 F40M	7,0	0,13	0,14	0,22
			0,28	0,0050	0,0055	0,0085
Fraises à surfacer	M3	ZOMX160708TR-ME10 F40M	6,0	0,10	0,11	0,18
			0,24	0,0040	0,0044	0,0070
Fraises à surfacer	M4	ZOMX160708TR-ME10 MS2050	4,5	0,095	0,10	0,15
			0,18	0,0038	0,0040	0,0060
Fraises à surfacer	M5	ZOMX160708TR-ME10 MS2050	4,5	0,095	0,10	0,15
			0,18	0,0038	0,0040	0,0060
Fraises Grande Avance	K1	ZOMX160708TR-M12 MK2050	7,0	0,17	0,19	0,28
			0,28	0,0065	0,0075	0,011
Fraises Grande Avance	K2	ZOMX160708TR-M12 MK2050	7,0	0,16	0,17	0,26
			0,28	0,0065	0,0065	0,010
Fraises Grande Avance	K3	ZOMX160708TR-M12 MK2050	7,0	0,16	0,17	0,26
			0,28	0,0065	0,0065	0,010
Fraises Grande Avance	K4	ZOMX160708TR-M12 MK2050	7,0	0,16	0,17	0,26
			0,28	0,0065	0,0065	0,010
Fraises Grande Avance	K5	ZOMX160708TR-M12 MK2050	7,0	0,14	0,15	0,24
			0,28	0,0055	0,0060	0,0095
Fraises Grande Avance	K6	ZOMX160708TR-M12 MK2050	7,0	0,16	0,17	0,26
			0,28	0,0065	0,0065	0,010
Fraises Grande Avance	K7	ZOMX160708TR-M12 MP3000	7,0	0,14	0,15	0,24
			0,28	0,0055	0,0060	0,0095
Fraises à copier	S1	ZOMX160708TR-ME10 MS2050	4,5	0,095	0,10	0,15
			0,18	0,0038	0,0040	0,0060
Fraises à copier	S2	ZOMX160708TR-ME10 MS2050	4,5	0,095	0,10	0,15
			0,18	0,0038	0,0040	0,0060
Fraises à copier	S3	ZOMX160708TR-ME10 MS2050	4,5	0,085	0,095	0,14
			0,18	0,0034	0,0038	0,0055
Fraises à copier	S11	ZOMX160708TR-ME10 MS2050	5,0	0,11	0,12	0,18
			0,20	0,0044	0,0048	0,0070
Fraises à copier	S12	ZOMX160708TR-ME10 MS2050	5,0	0,11	0,12	0,18
			0,20	0,0044	0,0048	0,0070
Fraises à copier	S13	ZOMX160708TR-ME10 MS2050	4,5	0,095	0,10	0,15
			0,18	0,0038	0,0040	0,0060
Fraises à copier	H5	ZOMX160708TR-M12 MP3000	6,0	0,11	0,12	0,18
			0,24	0,0044	0,0048	0,0070
Fraises à chanfreiner	H8	ZOMX160708TR-M12 MP3000	5,0	0,080	0,090	0,14
			0,20	0,0032	0,0036	0,0055
Fraises à chanfreiner	H11	ZOMX160708TR-M12 MP1501	6,0	0,11	0,12	0,18
			0,24	0,0044	0,0048	0,0070
Fraises à chanfreiner	H12	ZOMX160708TR-M12 MP1501	5,0	0,080	0,090	0,14
			0,20	0,0032	0,0036	0,0055

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.64-16 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			F40M			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	265	355	420	255	345	405	205	275	325	390	490	550	380	480	540	295	395	465	340	430	485
	870	1175	1375	840	1125	1325	670	900	1075	1275	1600	1800	1250	1575	1775	970	1300	1525	1125	1400	1600
P2	260	340	410	250	330	395	200	265	315	380	470	540	370	460	530	290	380	455	330	410	475
	850	1125	1350	820	1075	1300	660	870	1025	1250	1550	1775	1225	1500	1750	950	1250	1500	1075	1350	1550
P3	230	300	355	220	290	340	175	230	270	335	410	465	325	400	455	250	330	390	290	360	410
	750	980	1175	720	950	1125	570	750	890	1100	1350	1525	1075	1300	1500	820	1075	1275	950	1175	1350
P4	200	270	315	195	260	305	155	205	245	295	365	415	285	360	410	220	295	350	255	325	365
	660	890	1025	640	850	1000	510	670	800	970	1200	1350	940	1175	1350	720	970	1150	840	1075	1200
P5	190	255	305	185	245	290	145	195	235	280	350	395	275	345	390	210	285	335	245	310	350
	620	840	1000	610	800	950	475	640	770	920	1150	1300	900	1125	1275	690	940	1100	800	1025	1150
P6	215	285	340	205	275	325	165	220	260	315	395	445	310	385	440	240	320	375	275	345	395
	710	940	1125	670	900	1075	540	720	850	1025	1300	1450	1025	1275	1450	790	1050	1225	900	1125	1300
P7	205	270	320	195	260	310	155	210	245	295	370	420	290	365	415	225	300	355	260	325	370
	670	890	1050	640	850	1025	510	690	800	970	1225	1375	950	1200	1350	740	980	1175	850	1075	1225
P8	190	250	295	185	240	285	145	195	230	280	345	390	275	340	385	210	280	330	245	305	345
	620	820	970	610	790	940	475	640	750	920	1125	1275	900	1125	1275	690	920	1075	800	1000	1125
P11	195	265	310	190	255	300	150	205	240	290	360	410	285	355	400	220	290	345	250	315	360
	640	870	1025	620	840	980	490	670	790	950	1175	1350	940	1175	1300	720	950	1125	820	1025	1175
P12	130	170	205	125	165	195	100	130	155	190	230	260	185	230	255	145	190	225	170	205	230
	425	560	670	410	540	640	330	425	510	620	750	850	610	750	840	475	620	740	560	670	750
M1	—	—	—	185	245	295	160	210	255	—	—	—	190	250	300	205	270	325	175	235	280
	—	—	—	610	800	970	520	690	840	—	—	—	620	820	980	670	890	1075	570	770	920
M2	—	—	—	155	205	245	135	175	210	—	—	—	155	210	245	170	225	270	145	195	230
	—	—	—	510	670	800	445	570	690	—	—	—	510	690	800	560	740	890	475	640	750
M3	—	—	—	125	165	200	110	145	170	—	—	—	125	170	205	140	185	220	120	155	190
	—	—	—	410	540	660	360	475	560	—	—	—	410	560	670	460	610	720	395	510	620
M4	—	—	—	100	130	155	85	110	130	—	—	—	100	130	155	110	145	170	95	125	145
	—	—	—	330	425	510	280	360	425	—	—	—	330	425	510	360	475	560	310	410	475
M5	—	—	—	80	110	130	70	95	110	—	—	—	85	110	130	90	120	140	80	105	120
	—	—	—	260	360	425	230	310	360	—	—	—	280	360	425	295	395	460	260	345	395
K1	280	370	440	200	260	310	160	210	250	385	475	540	375	465	530	230	300	360	335	415	480
	920	1225	1450	660	850	1025	520	690	820	1275	1550	1775	1225	1525	1750	980	1175	1100	1350	1575	1575
K2	250	330	390	175	235	275	140	185	220	340	425	480	330	415	470	200	270	320	295	370	425
	820	1075	1275	570	770	900	460	610	720	1125	1400	1575	1075	1350	1550	660	890	1050	970	1225	1400
K3	210	280	330	150	200	235	120	160	185	285	360	405	280	350	400	170	230	270	250	315	360
	690	920	1075	490	660	770	395	520	610	940	1175	1325	920	1150	1300	560	750	890	820	1025	1175
K4	200	265	315	140	190	225	115	150	180	275	340	390	270	335	380	165	215	255	240	300	340
	660	870	1025	460	620	740	375	490	590	900	1125	1275	890	1100	1250	540	710	840	790	980	1125
K5	125	165	190	85	115	135	70	95	110	170	210	235	165	205	230	100	135	155	150	185	210
	410	540	620	280	375	445	230	310	360	560	690	770	540	670	750	330	445	510	490	610	690
K6	175	235	280	125	165	195	100	135	155	240	300	340	235	295	335	145	190	225	210	265	300
	570	770	920	410	540	640	330	445	510	790	980	1125	770	970	1100	475	620	740	690	870	980
K7	160	210	245	110	150	175	90	120	140	215	270	300	215	265	295	130	170	200	190	240	265
	520	690	800	360	490	570	295	395	460	710	890	980	710	870	970	425	560	660	620	790	870
S1	—	—	—	46	60	70	40	50	60	—	—	—	—	—	—	55	70	85	44	60	70
	—	—	—	150	195	230	130	165	195	—	—	—	—	—	—	180	230	280	145	195	230
S2	—	—	—	37	49	60	32	42	50	—	—	—	—	—	—	43	55	65	35	46	55
	—	—	—	120	160	195	105	140	165	—	—	—	—	—	—	140	180	215	115	150	180
S3	—	—	—	33	43	50	28	37	43	—	—	—	—	—	—	38	50	60	31	41	48
	—	—	—	110	140	165	90	120	140	—	—	—	—	—	—	125	165	195	100	135	155
S11	—	—	—	—	—	—	—	55	70	85	—	—	—	—	—	—	75	95	115	60	80
	—	—	—	—	—	—	—	180	230	280	—	—	—	—	—	—	245	310	375	195	260
S12	—	—	—	—	—	—	—	38	50	60	—	—	—	—	—	—	50	65	80	42	55
	—	—	—	—	—	—	—	125	165	195	—	—	—	—	—	—	165	215	260	140	180
S13	—	—	—	—	—	—	—	22	29	35	—	—	—	—	—	—	30	39	47	25	32
	—	—	—	—	—	—	—	70	95	115	—	—	—	—	—	—	100	130	155	80	105
H5	—	—	—	39	50	60	33	44	50	49	65	75	—	—	—	43	55	65	38	50	60
	—	—	—	130	165	195	110	145	165	160	215	245	—	—	—	140	180	215	125	165	195
H8	—	—	—	42	55	65	36	47	55	55	70	80	—	—	—	47	60	70	42	55	65
	—	—	—	140	180	215	120	155	180	180	230	260	—	—	—	155	195	230	140	180	215
H11	—	—	—	49	65	75	42	55	65	65	85	100	—	—	—	55	75	85	49	65	75
	—	—	—	160	215	245	140	180	215	215	280	330	—	—	—	180	245	280	160	215	245
H12	—	—	—	80	105	125	65	85	100	95	125	145	—	—	—	95	120	145	75	95	115
	—	—	—	260	345	410	215	280	330	310	410	475	—	—	—	310	395	475	245	310	375

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

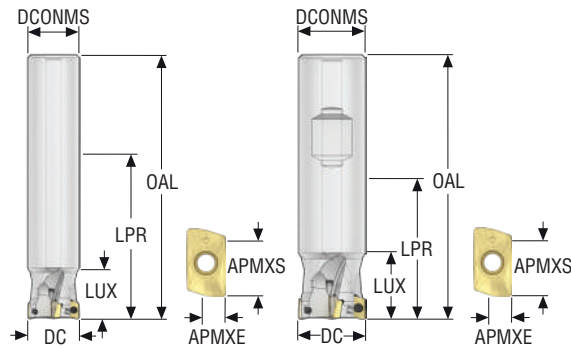


FRAISES TURBO

La gamme Turbo repousse les limites du surfacage-dressage. Adaptées à la plupart des opérations d'ébauche, de semi-finition et de finition, ces fraises très polyvalentes offrent une longue durée de vie de l'outil et une précision élevée grâce à des propriétés optimisées pour réduire la génération de chaleur et les efforts de coupe.

- Plaquette Turbo 06 taille 06, gamme de fraises métrique, Ø 10-40 mm (impérial Ø 0.375-1.500 pouce)
- Plaquette Turbo 10 taille 10, gamme de fraises métrique, Ø 16-100 mm (impérial Ø 0.500-3.000 pouces)
- Plaquette Turbo 12 taille 12, gamme de fraises métrique, Ø 20-250 mm (impérial Ø 0.750-4.000 pouces)
- Plaquette Turbo 16 taille 16, gamme de fraises métrique, Ø 25-250 mm (impérial Ø 1.000-6.000 pouces)
- Plaquette Turbo 18 taille 18, gamme de fraises métrique, Ø 32-250 mm (impérial Ø 1.000-6.000 pouces)

Turbo 06 – R217.69-06 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 36-37
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 836
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPM	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
R217.69-1616.3-06-3AN	02690646	Weldon	16,0	3	5,0	3,0	16,0	46,0	20,0	22,0	70,0	4,0	26,5	31,0	48000	0,2	XO.X0602
R217.69-1616.3-06-4AN	02690647	Weldon	16,0	4	5,0	3,0	16,0	46,0	20,0	42,0	70,0	4,0	26,5	31,0	48000	0,1	XO.X0602
R217.69-2020.3-06-4AN	02690648	Weldon	20,0	4	5,0	3,0	20,0	55,0	20,0	30,0	80,0	2,5	34,5	39,0	44000	0,2	XO.X0602
R217.69-2020.3-06-5AN	02690649	Weldon	20,0	5	5,0	3,0	20,0	60,0	20,0	35,0	85,0	2,5	34,5	39,0	44000	0,2	XO.X0602
R217.69-2025.3-06-7AN	02690650	Weldon	25,0	7	5,0	3,0	20,0	65,0	40,0	40,0	90,0	2,5	44,5	49,0	37600	0,3	XO.X0602
R217.69-0810.0-06-2AN	02690707	Cylindrique	10,0	2	5,0	3,0	8,0	-	64,0	64,0	100,0	10,0	14,5	19,0	60000	0,1	XO.X0602
R217.69-0810.0-06-2N	02690736	Cylindrique	10,0	2	5,0	3,0	8,0	-	64,0	64,0	100,0	10,0	14,5	19,0	60000	0,1	XO.X0602
R217.69-1010.0-06-2AD	00035456	Cylindrique	10,0	2	5,0	3,0	10,0	-	17,0	17,0	55,0	10,0	14,5	19,0	60000	0,1	XO.X0602
R217.69-1010.0-06-2AN	02690714	Cylindrique	10,0	2	5,0	3,0	10,0	-	17,0	17,0	55,0	10,0	14,5	19,0	60000	0,1	XO.X0602
R217.69-1010.0-06-2N	02690737	Cylindrique	10,0	2	5,0	3,0	10,0	-	18,0	62,0	100,0	10,0	14,5	19,0	60000	0,1	XO.X0602
R217.69-1012.0-06-2AN	02690712	Cylindrique	12,0	2	5,0	3,0	10,0	-	80,0	80,0	120,0	6,5	18,5	23,0	54400	0,1	XO.X0602
R217.69-1012.0-06-2N	02690738	Cylindrique	12,0	2	5,0	3,0	10,0	-	80,0	80,0	120,0	6,5	18,5	23,0	54400	0,1	XO.X0602
R217.69-1212.0-06-2AN	02690715	Cylindrique	12,0	2	5,0	3,0	12,0	-	18,0	35,0	80,0	6,5	18,5	23,0	54400	0,1	XO.X0602
R217.69-1212.0-06-2N	02690739	Cylindrique	12,0	2	5,0	3,0	12,0	-	18,0	75,0	120,0	6,5	18,5	23,0	54400	0,1	XO.X0602
R217.69-1212.0-06-3AD	00035457	Cylindrique	12,0	3	5,0	3,0	12,0	-	18,0	35,0	80,0	6,5	18,5	23,0	54400	0,2	XO.X0602
R217.69-1212.0-06-3AN	02690724	Cylindrique	12,0	3	5,0	3,0	12,0	-	18,0	18,0	60,0	6,5	18,5	23,0	54400	0,1	XO.X0602
R217.69-1214.0-06-3AN	02690708	Cylindrique	14,0	3	5,0	3,0	12,0	-	95,0	95,0	140,0	5,0	22,5	27,0	51200	0,2	XO.X0602
R217.69-1416.0-06-3AN	02690713	Cylindrique	16,0	3	5,0	3,0	14,0	-	115,0	115,0	160,0	4,0	26,5	31,0	48000	0,2	XO.X0602
R217.69-1616.0-06-3AN	02690717	Cylindrique	16,0	3	5,0	3,0	16,0	-	20,0	42,0	90,0	4,0	26,5	31,0	48000	0,2	XO.X0602
R217.69-1616.0-06-4AD	00035458	Cylindrique	16,0	4	5,0	3,0	16,0	-	20,0	42,0	90,0	4,0	26,5	31,0	48000	0,3	XO.X0602
R217.69-1616.0-06-4AN	02690718	Cylindrique	16,0	4	5,0	3,0	16,0	-	20,0	42,0	90,0	4,0	26,5	31,0	48000	0,2	XO.X0602
R217.69-1618.0-06-4AN	02690710	Cylindrique	18,0	4	5,0	3,0	16,0	-	132,0	132,0	180,0	3,0	30,5	35,0	45600	0,3	XO.X0602
R217.69-1820.0-06-4AN	02690711	Cylindrique	20,0	4	5,0	3,0	18,0	-	150,0	150,0	200,0	2,5	34,5	39,0	44000	0,4	XO.X0602
R217.69-2020.0-06-4AN	02690703	Cylindrique	20,0	4	5,0	3,0	20,0	-	20,0	55,0	105,0	2,5	34,5	39,0	44000	0,3	XO.X0602
R217.69-2020.0-06-5AD	00035459	Cylindrique	20,0	5	5,0	3,0	20,0	-	20,0	55,0	105,0	2,5	34,5	39,0	44000	0,6	XO.X0602
R217.69-2020.0-06-5AN	02690720	Cylindrique	20,0	5	5,0	3,0	20,0	-	20,0	55,0	105,0	2,5	34,5	39,0	44000	0,3	XO.X0602
R217.69-2025.0-06-7AN	02690721	Cylindrique	25,0	7	5,0	3,0	20,0	-	65,0	65,0	115,0	2,5	44,5	49,0	37600	0,3	XO.X0602
R217.69-2532.0-06-8AN	02690723	Cylindrique	32,0	8	5,0	3,0	25,0	-	74,0	74,0	130,0	1,5	58,5	63,0	33600	0,5	XO.X0602
R217.69-3240.0-06-10AN	02690725	Cylindrique	40,0	10	5,0	3,0	32,0	-	80,0	80,0	140,0	1,0	74,5	79,0	28000	0,9	XO.X0602

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0,8 mm

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaque
R217.69-..	1/4HEX-T06PX50	C01804-T06P

Fraises hélicoïdales

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

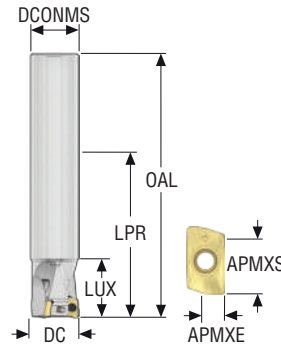
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 06 – R217.69-06 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 36-37
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 836
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEP	APMXS	APMXE	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch		inch	inch		lbs	
R217.69-00.375-0-06-2AN	02694880	Cylindrique	0.375	2	0.197	0.118	0.375	0.669	0.669	2.165	10,0	0.531	0.709	60000	0.220	XO.X0602
R217.69-00.375-0-06-2LAN	02694883	Cylindrique	0.375	2	0.197	0.118	0.313	2.362	2.362	3.937	10,0	0.531	0.709	60000	0.220	XO.X0602
R217.69-00.50-0-06-2AN	02694884	Cylindrique	0.500	2	0.197	0.118	0.500	0.709	1.378	3.150	6,5	0.768	0.945	54000	0.220	XO.X0602
R217.69-00.50-0-06-2LAN	02694886	Cylindrique	0.500	2	0.197	0.118	0.375	2.362	2.362	3.937	6,5	0.768	0.945	54000	0.220	XO.X0602
R217.69-00.50-0-06-3AN	02694887	Cylindrique	0.500	3	0.197	0.118	0.500	0.709	0.709	2.362	6,0	0.768	0.945	54000	0.220	XO.X0602
R217.69-00.625-0-06-3AN	02694889	Cylindrique	0.625	3	0.197	0.118	0.625	0.787	1.654	3.543	4,0	1.024	1.201	48000	0.440	XO.X0602
R217.69-00.625-0-06-3LAN	02694890	Cylindrique	0.625	3	0.197	0.118	0.500	3.150	3.150	4.921	4,0	1.024	1.201	48000	0.440	XO.X0602
R217.69-00.625-0-06-4AN	02694891	Cylindrique	0.625	4	0.197	0.118	0.625	0.787	1.654	3.543	4,0	1.024	1.201	48000	0.440	XO.X0602
R217.69-00.75-0-06-4AN	02694892	Cylindrique	0.750	4	0.197	0.118	0.750	0.787	1.969	3.937	2,0	1.280	1.457	44000	0.660	XO.X0602
R217.69-00.75-0-06-4LAN	02694898	Cylindrique	0.750	4	0.197	0.118	0.625	4.016	4.016	5.906	2,0	1.280	1.457	44000	0.440	XO.X0602
R217.69-00.75-0-06-5AN	02694896	Cylindrique	0.750	5	0.197	0.118	0.750	0.787	1.969	3.937	2,5	1.280	1.457	44000	0.660	XO.X0602
R217.69-00.875-0-06-5LAN	02694899	Cylindrique	0.875	5	0.197	0.118	0.750	3.937	3.937	5.906	2,0	1.535	1.713	44000	0.880	XO.X0602
R217.69-01.00-0-06-6LAN	02694903	Cylindrique	1.000	6	0.197	0.118	0.750	5.906	5.906	7.874	1,0	1.772	1.949	37600	0.880	XO.X0602
R217.69-01.25-0-06-8AN	02694907	Cylindrique	1.250	8	0.197	0.118	1.000	2.913	2.913	5.118	1,0	2.283	2.461	33600	1.100	XO.X0602

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.031"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.69-..	1/4HEX-T06PX50	C01804-T06P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

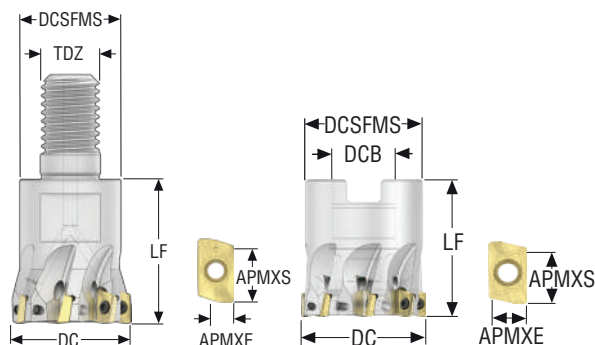
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 06 – R217/220.69-06 – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 36-37
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 836
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 – KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm		mm		mm	mm		kg	
R220.69-0032-06-8AN	02690741	Mandrin	32,0	8	5,0	3,0	16,0	30,0	–	35,0	1,5	58,5	63,0	33600	0,2	XO.X0602
R220.69-0040-06-10AN	02690742	Mandrin	40,0	10	5,0	3,0	16,0	35,0	–	35,0	1,0	74,5	79,0	18600	0,2	XO.X0602
R217.69-0816.RE-06-4AN	02690643	Combimaster	16,0	4	5,0	3,0	–	13,5	M8	23,0	7,5	26,5	31,0	48000	0,1	XO.X0602
R217.69-1020.RE-06-5AN	02690641	Combimaster	20,0	5	5,0	3,0	–	18,0	M10	28,0	4,5	34,5	39,0	44000	0,1	XO.X0602
R217.69-1225.RE-06-7AN	02690642	Combimaster	25,0	7	5,0	3,0	–	21,0	M12	30,0	2,5	44,5	49,0	37600	0,2	XO.X0602
R217.69-1632.RE-06-8AN	02690638	Combimaster	32,0	8	5,0	3,0	–	28,0	M16	35,0	1,5	58,5	63,0	33600	0,3	XO.X0602
R217.69-1640.RE-06-10AN	02690639	Combimaster	40,0	10	5,0	3,0	–	28,0	M16	40,0	1,0	74,5	79,0	28000	0,3	XO.X0602

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0,8 mm
 Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

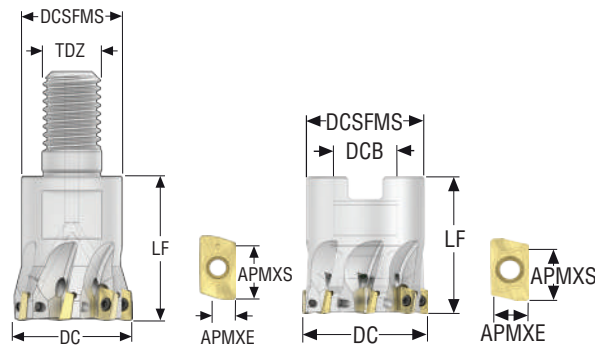
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.69-..	–	1/4HEX-T06PX50	C01804-T06P
R220.69-..	TCEI0825	1/4HEX-T06PX50	C01804-T06P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Turbo 06 – R217/220.69-06 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 36-37
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 836
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch		inch		inch	inch		lbs	
R220.69-01.50-06-10AN	02694915	Mandrin	1.500	10	0.197	0.118	0.500	1.378	–	1.378	1,0	2.776	2.953	28000	0.660	XO.X0602
R217.69-01.00-12RE-06-7AN	02695013	Combimaster	1.000	7	0.197	0.118	–	0.906	M12	1.378	1,5	1.772	1.949	37600	0.440	XO.X0602

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.031"
 Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.69-..	–	1/4HEX-T06PX50	C01804-T06P
R220.69-..	UC6S1/4UNFX1	1/4HEX-T06PX50	C01804-T06P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
 dresser et
 à rainurer

 Fraises
 hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
 Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
 chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.69-06 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	SMG	a_p	f_z			
			100%	30%	10%	
Fraises hélicoïdales	P1	XOMX060204R-M05 F40M 2,5 0.10	0,070 0.0028	0,080 0.0032	0,12 0.0048	
	P2	XOMX060204R-M05 F40M 2,5 0.10	0,070 0.0028	0,080 0.0032	0,12 0.0048	
	P3	XOMX060204R-M05 F40M 2,5 0.10	0,070 0.0028	0,075 0.0030	0,12 0.0048	
	P4	XOMX060204R-M05 F40M 2,5 0.10	0,065 0.0026	0,075 0.0030	0,11 0.0044	
	P5	XOMX060204R-M05 F40M 2,5 0.10	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	
	P6	XOMX060204R-M05 F40M 2,5 0.10	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	
	P7	XOMX060204R-M05 F40M 2,5 0.10	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	
	P8	XOMX060204R-M05 F40M 2,5 0.10	0,070 0.0028	0,075 0.0030	0,12 0.0048	
	P11	XOMX060204R-M05 MP3000 2,5 0.10	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	
	P12	XOMX060204R-M05 MP3000 2,0 0.080	0,046 0.0018	0,050 0.0020	0,075 0.0030	
	Fraises-disques	M1	XOMX060204R-M05 F40M 2,5 0.10	0,070 0.0028	0,080 0.0032	0,12 0.0048
		M2	XOMX060204R-M05 F40M 2,5 0.10	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044
M3		XOMX060204R-M05 F40M 2,0 0.080	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,090 0.0036	
M4		XOMX060204R-M05 MS2050 1,5 0.060	0,048 0.0019	0,050 0.0020	0,080 0.0032	
M5		XOMX060204R-M05 MS2050 1,5 0.060	0,048 0.0019	0,050 0.0020	0,080 0.0032	
Fraises Grande Avance	K1	XOMX060204R-M05 MP3000 2,5 0.10	0,070 0.0028	0,080 0.0032	0,12 0.0048	
	K2	XOMX060204R-M05 MP3000 2,5 0.10	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	
	K3	XOMX060204R-M05 MP3000 2,5 0.10	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	
	K4	XOMX060204R-M05 MP3000 2,5 0.10	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	
	K5	XOMX060204R-M05 MP3000 2,5 0.10	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,10 0.0040	
	K6	XOMX060204R-M05 MP3000 2,5 0.10	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	
	K7	XOMX060204R-M05 MP3000 2,5 0.10	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,10 0.0040	
Fraises à copier	N1	XOEX060204FR-E03 H15 2,5 0.10	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048	
	N2	XOEX060204FR-E03 H15 2,5 0.10	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048	
	N3	XOEX060204FR-E03 H15 2,5 0.10	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048	
	N11	XOEX060204FR-E03 H15 2,5 0.10	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048	
Fraises à tréfler	S1	XOMX060204R-M05 F40M 1,5 0.060	0,048 0.0019	0,050 0.0020	0,080 0.0032	
	S2	XOMX060204R-M05 F40M 1,5 0.060	0,048 0.0019	0,050 0.0020	0,080 0.0032	
	S3	XOMX060204R-M05 F40M 1,5 0.060	0,044 0.0017	0,048 0.0019	0,075 0.0030	
Fraises à chanfreiner	S11	XOMX060204R-M05 MS2050 1,7 0.065	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,090 0.0036	
	S12	XOMX060204R-M05 MS2050 1,7 0.065	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,090 0.0036	
	S13	XOMX060208R-M05 MS2050 1,5 0.060	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,085 0.0034	
	H5	XOMX060204R-M05 MP3000 2,0 0.080	0,046 0.0018	0,050 0.0020	0,075 0.0030	
Fraises à lamer	H8	XOMX060204R-M05 MP3000 1,7 0.065	0,034 0.0013	0,038 0.0015	0,060 0.0024	
	H11	XOMX060204R-M05 MP3000 2,0 0.080	0,046 0.0018	0,050 0.0020	0,075 0.0030	
	H12	XOMX060204R-M05 MP3000 1,7 0.065	0,034 0.0013	0,038 0.0015	0,060 0.0024	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.69-06 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F30M			MP3000			MS2050			F40M			MM4500			H15		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	285	375	440	340	450	520	300	395	460	275	360	420	220	290	340	—	—	—
	940	1225	1450	1125	1475	1700	980	1300	1500	900	1175	1375	720	950	1125	—	—	—
P2	280	360	425	330	430	510	290	380	450	265	345	405	215	280	330	—	—	—
	920	1175	1400	1075	1400	1675	950	1250	1475	870	1125	1325	710	920	1075	—	—	—
P3	240	315	375	285	375	445	250	330	390	230	300	355	185	245	290	—	—	—
	790	1025	1225	940	1225	1450	820	1075	1275	750	980	1175	610	800	950	—	—	—
P4	215	280	330	255	330	395	225	290	345	205	265	315	165	215	255	—	—	—
	710	920	1075	840	1075	1300	740	950	1125	670	870	1025	540	710	840	—	—	—
P5	205	270	315	245	320	375	215	280	330	195	255	300	160	210	245	—	—	—
	670	890	1025	800	1050	1225	710	920	1075	640	840	980	520	690	800	—	—	—
P6	230	305	355	275	360	420	240	315	370	220	290	335	180	235	275	—	—	—
	750	1000	1175	900	1175	1375	790	1025	1225	720	950	1100	590	770	900	—	—	—
P7	215	285	335	260	340	395	230	300	350	205	270	320	170	220	260	—	—	—
	710	940	1100	850	1125	1300	750	980	1150	670	890	1050	560	720	850	—	—	—
P8	200	265	315	240	315	375	210	280	330	190	255	300	155	205	245	—	—	—
	660	870	1025	790	1025	1225	690	920	1075	620	840	980	510	670	800	—	—	—
P11	210	275	325	250	330	385	220	290	340	200	265	310	165	215	250	—	—	—
	690	900	1075	820	1075	1275	720	950	1125	660	870	1025	540	710	820	—	—	—
P12	135	175	205	160	210	245	140	185	215	130	170	195	105	135	160	—	—	—
	445	570	670	520	690	800	460	610	710	425	560	640	345	445	520	—	—	—
M1	225	290	345	250	320	380	235	305	360	215	280	330	185	240	285	—	—	—
	740	950	1125	820	1050	1250	770	1000	1175	710	920	1075	610	790	940	—	—	—
M2	185	245	285	205	270	315	195	255	295	175	230	270	150	200	235	—	—	—
	610	800	940	670	890	1025	640	840	970	570	750	890	490	660	770	—	—	—
M3	145	195	225	160	215	250	155	205	235	140	185	215	120	160	185	—	—	—
	475	640	740	520	710	820	510	670	770	460	610	710	395	520	610	—	—	—
M4	115	150	175	125	165	195	120	155	185	110	145	165	95	125	145	—	—	—
	375	490	570	410	540	640	395	510	610	360	475	540	310	410	475	—	—	—
M5	95	125	145	105	140	160	100	130	150	90	120	140	80	105	120	—	—	—
	310	410	475	345	460	520	330	425	490	295	395	460	260	345	395	—	—	—
K1	220	285	340	265	340	405	—	—	—	210	275	325	—	—	—	—	—	—
	720	940	1125	870	1125	1325	—	—	—	690	900	1075	—	—	—	—	—	—
K2	195	255	300	230	305	355	—	—	—	185	245	285	—	—	—	—	—	—
	640	840	980	750	1000	1175	—	—	—	610	800	940	—	—	—	—	—	—
K3	165	215	255	195	260	300	—	—	—	155	205	240	—	—	—	—	—	—
	540	710	840	640	850	980	—	—	—	510	670	790	—	—	—	—	—	—
K4	155	205	240	185	245	285	—	—	—	150	195	230	—	—	—	—	—	—
	510	670	790	610	800	940	—	—	—	490	640	750	—	—	—	—	—	—
K5	95	125	145	115	150	175	—	—	—	90	120	140	—	—	—	—	—	—
	310	410	475	375	490	570	—	—	—	295	395	460	—	—	—	—	—	—
K6	140	180	215	165	215	255	—	—	—	130	175	205	—	—	—	—	—	—
	460	590	710	540	710	840	—	—	—	425	570	670	—	—	—	—	—	—
K7	120	160	190	145	190	225	—	—	—	115	150	180	—	—	—	—	—	—
	395	520	620	475	620	740	—	—	—	375	490	590	—	—	—	—	—	—
N1	1650	2150	2550	—	—	—	—	—	—	1575	2050	2425	—	—	—	1650	2175	2575
	5425	7050	8375	—	—	—	—	—	—	5175	6725	7950	—	—	—	5425	7125	8450
N2	660	870	1025	—	—	—	—	—	—	630	830	980	—	—	—	670	880	1050
	2175	2850	3375	—	—	—	—	—	—	2075	2725	3225	—	—	—	2200	2875	3450
N3	445	580	690	—	—	—	—	—	—	420	550	650	—	—	—	445	590	690
	1450	1900	2275	—	—	—	—	—	—	1375	1800	2125	—	—	—	1450	1925	2275
N11	510	660	780	—	—	—	—	—	—	480	630	750	—	—	—	510	670	790
	1675	2175	2550	—	—	—	—	—	—	1575	2075	2450	—	—	—	1675	2200	2600
S1	—	—	—	—	—	—	55	75	85	50	65	80	29	38	44	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	180	245	280	165	215	260	95	125	145	—	—	—
S2	—	—	—	—	—	—	45	60	70	41	55	60	23	30	35	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	150	195	230	135	180	195	75	100	115	—	—	—
S3	—	—	—	—	—	—	39	50	60	36	47	55	20	26	31	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	130	165	195	120	155	180	65	85	100	—	—	—
S11	—	—	—	—	—	—	80	100	120	70	95	110	40	55	60	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	260	330	395	230	310	360	130	180	195	—	—	—
S12	—	—	—	—	—	—	55	70	80	49	65	75	37	48	55	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	180	230	260	160	215	245	120	155	180	—	—	—
S13	—	—	—	—	—	—	31	41	48	29	37	44	22	28	33	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	100	135	155	95	120	145	70	90	110	—	—	—
H5	45	60	70	50	65	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	150	195	230	165	215	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H8	47	60	70	55	70	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	155	195	230	180	230	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H11	55	75	85	65	85	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	180	245	280	215	280	310	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H12	85	110	130	100	130	155	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	280	360	425	330	425	510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

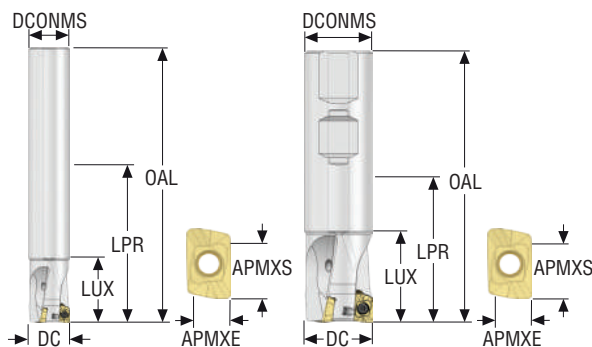
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 10 – R217.69-10 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 43-45
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 837, 838
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 –KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R217.69-1616.3-10-2A	02769180	Weldon	16,0	2	9,0	6,0	16,0	54,0	24,0	30,0	78,0	7,5	21,0	30,5	29400	0,1	XO.X10T3
R217.69-2018.3-10-2A	02772254	Weldon	18,0	2	9,0	6,0	20,0	60,0	29,0	30,0	85,0	6,0	25,0	34,5	27800	0,2	XO.X10T3
R217.69-2020.3-10-2A	02769210	Weldon	20,0	2	9,0	6,0	20,0	65,0	29,0	40,0	90,0	4,5	29,0	38,5	26300	0,2	XO.X10T3
R217.69-2020.3-10-3A	02769212	Weldon	20,0	3	9,0	6,0	20,0	65,0	29,0	40,0	90,0	4,5	29,0	38,5	26300	0,2	XO.X10T3
R217.69-2525.3-10-3A	02769225	Weldon	25,0	3	9,0	6,0	25,0	69,0	34,0	45,0	101,0	3,0	39,0	48,5	23500	0,3	XO.X10T3
R217.69-2525.3-10-4A	02769227	Weldon	25,0	4	9,0	6,0	25,0	69,0	34,0	45,0	101,0	3,0	39,0	48,5	23500	0,3	XO.X10T3
R217.69-3232.3-10-3A	02769232	Weldon	32,0	3	9,0	6,0	32,0	74,0	35,0	45,0	110,0	2,0	53,0	62,5	20800	0,7	XO.X10T3
R217.69-3232.3-10-5A	02769233	Weldon	32,0	5	9,0	6,0	32,0	74,0	35,0	45,0	110,0	2,0	53,0	62,5	20800	0,6	XO.X10T3
R217.69-1416.0-10-2A	02772250	Cylindrique	16,0	2	9,0	6,0	14,0	–	112,0	112,0	160,0	7,5	21,0	30,5	29400	0,2	XO.X10T3
R217.69-1616.0-10-2A	02769179	Cylindrique	16,0	2	9,0	6,0	16,0	–	30,0	87,0	135,0	7,5	21,0	30,5	29400	0,2	XO.X10T3
R217.69-1618.0-10-2A	02772252	Cylindrique	18,0	2	9,0	6,0	16,0	–	112,0	112,0	160,0	6,0	25,0	34,5	27800	0,3	XO.X10T3
R217.69-1820.0-10-2A	02769205	Cylindrique	20,0	2	9,0	6,0	18,0	–	150,0	150,0	200,0	4,5	29,0	38,5	26300	0,4	XO.X10T3
R217.69-2020.0-10-2A	02769206	Cylindrique	20,0	2	9,0	6,0	20,0	–	35,0	100,0	150,0	4,5	29,0	38,5	26300	0,3	XO.X10T3
R217.69-2020.0-10-3A	02769209	Cylindrique	20,0	3	9,0	6,0	20,0	–	35,0	100,0	150,0	4,5	29,0	38,5	26300	0,4	XO.X10T3
R217.69-2225.0-10-3A	02772253	Cylindrique	25,0	3	9,0	6,0	22,0	–	150,0	150,0	200,0	3,0	39,0	48,5	23500	0,6	XO.X10T3
R217.69-2525.0-10-3A	02769218	Cylindrique	25,0	3	9,0	6,0	25,0	–	40,0	114,0	170,0	3,0	39,0	48,5	23500	0,6	XO.X10T3
R217.69-2525.0-10-4A	02769224	Cylindrique	25,0	4	9,0	6,0	25,0	–	40,0	114,0	170,0	3,0	39,0	48,5	23500	0,6	XO.X10T3
R217.69-3232.0-10-3A	02769230	Cylindrique	32,0	3	9,0	6,0	32,0	–	40,0	135,0	195,0	2,0	53,0	62,5	20800	1,1	XO.X10T3
R217.69-3232.0-10-5A	02769231	Cylindrique	32,0	5	9,0	6,0	32,0	–	40,0	135,0	195,0	2,0	53,0	62,5	20800	1,1	XO.X10T3

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 2,4 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

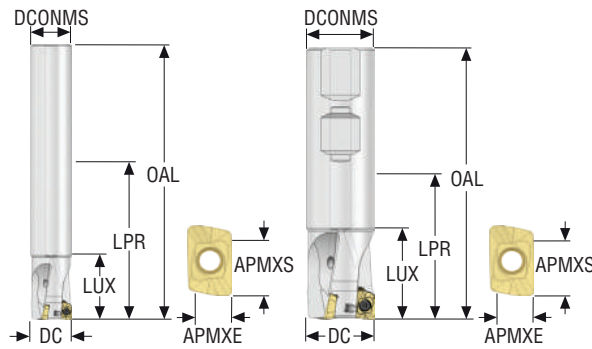
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.69-..	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Turbo 10 – R217.69-10 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 43-45
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 837, 838
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs	
R217.69-00.50-3-10-1A	03058730	Weldon	0.500	1	0.354	0.236	0.625	2.299	1.083	1.378	3.252	3,0	1.516	1.890	33100	0.440	XO.X10T3
R217.69-00.62-3-10-2A	02772634	Weldon	0.625	2	0.354	0.236	0.625	2.299	1.083	1.362	3.252	7,5	0.827	1.201	29400	0.440	XO.X10T3
R217.69-00.75-3-10-2A	02772637	Weldon	0.750	2	0.354	0.236	0.750	2.374	1.189	1.374	3.390	5,0	1.063	1.437	26300	0.440	XO.X10T3
R217.69-00.750-3-10-3A	02903111	Weldon	0.750	3	0.354	0.236	0.750	2.374	1.189	1.575	3.390	4,5	1.083	1.457	26300	0.440	XO.X10T3
R217.69-00.87-3-10-3A	02772720	Weldon	0.875	3	0.354	0.236	0.750	2.374	1.421	1.421	3.390	5,0	1.319	1.693	25000	0.440	XO.X10T3
R217.69-01.00-3-10-3A	02772711	Weldon	1.000	3	0.354	0.236	1.000	2.638	1.280	1.575	3.780	3,0	1.575	1.949	23500	0.660	XO.X10T3
R217.69-01.00-3-10-4A	02772713	Weldon	1.000	4	0.354	0.236	1.000	2.638	1.280	1.575	3.780	3,0	1.575	1.949	23500	0.880	XO.X10T3
R217.69-01.25-3-10-5A	02772731	Weldon	1.250	5	0.354	0.236	1.250	2.858	1.240	1.736	4.000	2,0	2.067	2.441	20800	1.100	XO.X10T3
R217.69-01.50-3-10-4A	02773428	Weldon	1.500	4	0.354	0.236	1.250	2.858	1.736	1.736	4.000	1,5	2.579	2.953	18600	1.320	XO.X10T3
R217.69-00.62-0-10-2A	02772633	Cylindrique	0.625	2	0.354	0.236	0.625	–	1.083	3.425	5.315	7,5	0.807	1.181	29400	0.440	XO.X10T3
R217.69-00.75-0-10-2A	02772636	Cylindrique	0.750	2	0.354	0.236	0.750	–	1.181	3.937	5.906	5,0	1.063	1.437	26300	0.880	XO.X10T3
R217.69-00.87-0-10-3A	02772719	Cylindrique	0.875	3	0.354	0.236	0.750	–	3.937	3.937	5.906	5,0	1.299	1.673	26300	0.880	XO.X10T3
R217.69-01.00-0-10-3A	02772707	Cylindrique	1.000	3	0.354	0.236	1.000	–	1.280	4.488	6.693	3,0	1.555	1.929	23500	1.540	XO.X10T3
R217.69-01.00-0-10-4A	02772710	Cylindrique	1.000	4	0.354	0.236	1.000	–	1.280	4.488	6.693	3,0	1.555	1.929	23500	1.320	XO.X10T3
R217.69-01.25-0-10-5A	02772728	Cylindrique	1.250	5	0.354	0.236	1.250	–	1.240	5.315	7.677	2,0	2.067	2.441	20800	2.650	XO.X10T3
R217.69-01.50-0-10-4A	02773425	Cylindrique	1.500	4	0.354	0.236	1.250	–	5.315	5.315	7.677	1,5	2.559	2.933	18600	2.650	XO.X10T3

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.094"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

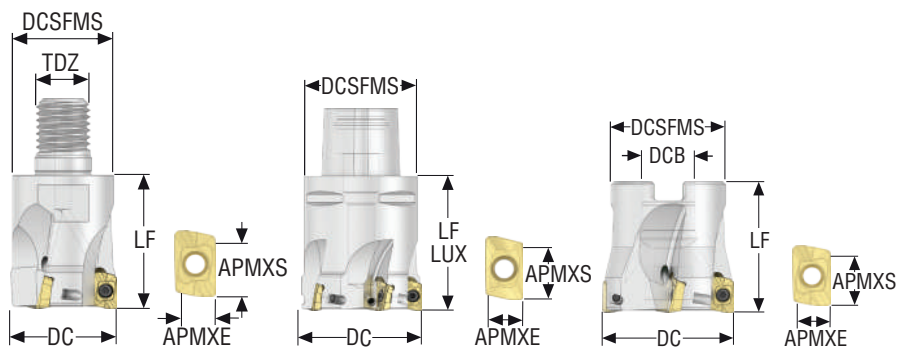
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.69-..	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Turbo 10 – R217/220.69-10 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 43-45
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 837, 838
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 –KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LUX	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm		mm	mm		kg	
C4-R217.69-044-10-4A	02824179	Seco-Capto	44,0	4	9,0	6,0	–	40,0	–	60,0	60,0	1,3	77,0	86,5	28000	0,6	XO.X10T3
C5-R217.69-054-10-5A	02824181	Seco-Capto	54,0	5	9,0	6,0	–	50,0	–	60,0	60,0	1,2	97,0	106,5	14200	1,0	XO.X10T3
R220.69-0032-10-4A	02840940	Mandrin	32,0	4	9,0	6,0	16,0	30,0	–	35,0	–	2,0	53,0	62,5	20800	0,2	XO.X10T3
R220.69-0032-10-5A	02841295	Mandrin	32,0	5	9,0	6,0	16,0	30,0	–	35,0	–	2,0	53,0	62,5	20800	0,3	XO.X10T3
R220.69-0040-10-4A	02769302	Mandrin	40,0	4	9,0	6,0	16,0	35,0	–	40,0	–	1,5	69,0	78,5	18600	0,3	XO.X10T3
R220.69-0040-10-6A	02769304	Mandrin	40,0	6	9,0	6,0	16,0	35,0	–	40,0	–	1,5	69,0	78,5	18600	0,3	XO.X10T3
R220.69-0044-10-4A	02969079	Mandrin	44,0	4	9,0	6,0	16,0	35,0	–	40,0	–	1,3	77,0	86,5	18600	0,3	XO.X10T3
R220.69-0050-10-5A	02769710	Mandrin	50,0	5	9,0	6,0	22,0	47,0	–	40,0	–	1,2	89,0	98,5	16600	0,4	XO.X10T3
R220.69-0050-10-7A	02769713	Mandrin	50,0	7	9,0	6,0	22,0	47,0	–	40,0	–	1,2	89,0	98,5	16600	0,4	XO.X10T3
R220.69-0052-10-5A	02969080	Mandrin	52,0	5	9,0	6,0	22,0	47,0	–	40,0	–	1,2	93,0	102,5	16400	0,5	XO.X10T3
R220.69-0063-10-5A	02770205	Mandrin	63,0	5	9,0	6,0	27,0	52,0	–	40,0	–	0,9	115,0	124,5	14800	0,6	XO.X10T3
R220.69-0063-10-8A	02770206	Mandrin	63,0	8	9,0	6,0	27,0	52,0	–	40,0	–	0,9	115,0	124,5	14800	0,6	XO.X10T3
R220.69-0066-10-5A	02969081	Mandrin	66,0	5	9,0	6,0	27,0	52,0	–	40,0	–	0,9	121,0	130,5	14800	0,6	XO.X10T3
R220.69-0080-10-8A	02770207	Mandrin	80,0	8	9,0	6,0	27,0	62,0	–	50,0	–	0,5	149,0	158,5	13200	1,1	XO.X10T3
R220.69-0080-10-10A	02770208	Mandrin	80,0	10	9,0	6,0	27,0	62,0	–	50,0	–	0,5	149,0	158,5	13200	1,0	XO.X10T3
R220.69-0100-10-12A	02770209	Mandrin	100,0	12	9,0	6,0	32,0	77,0	–	50,0	–	0,5	189,0	198,5	11800	1,8	XO.X10T3
R217.69-0816.RE-10-2A	02769181	Combimaster	16,0	2	9,0	6,0	–	14,0	M8	23,0	–	7,5	21,0	30,5	29400	0,1	XO.X10T3
R217.69-1020.RE-10-2A	02769213	Combimaster	20,0	2	9,0	6,0	–	19,0	M10	28,0	–	4,5	29,0	38,5	26300	0,1	XO.X10T3
R217.69-1020.RE-10-3A	02769214	Combimaster	20,0	3	9,0	6,0	–	19,0	M10	28,0	–	4,5	29,0	38,5	26300	0,1	XO.X10T3
R217.69-1225.RE-10-3A	02769228	Combimaster	25,0	3	9,0	6,0	–	23,0	M12	30,0	–	3,0	39,0	48,5	23500	0,1	XO.X10T3
R217.69-1225.RE-10-4A	02769229	Combimaster	25,0	4	9,0	6,0	–	23,0	M12	30,0	–	3,0	39,0	48,5	23500	0,1	XO.X10T3
R217.69-1632.RE-10-3A	02769234	Combimaster	32,0	3	9,0	6,0	–	30,0	M16	40,0	–	2,0	53,0	62,5	20800	0,2	XO.X10T3
R217.69-1632.RE-10-5A	02769235	Combimaster	32,0	5	9,0	6,0	–	30,0	M16	40,0	–	2,0	53,0	62,5	20800	0,2	XO.X10T3
R217.69-2040.RE-10-4A	02769295	Combimaster	40,0	4	9,0	6,0	–	36,5	M20	40,0	–	1,5	69,0	78,5	18600	0,3	XO.X10T3
R217.69-2040.RE-10-6A	02769296	Combimaster	40,0	6	9,0	6,0	–	36,5	M20	40,0	–	1,5	69,0	78,5	18600	0,3	XO.X10T3

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 2,4 mm
 Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
Cx/R217.69/220.69-0080-0100	-	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P
R220.69-0032	220.17-690	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P
R220.69-0040-0044	MC6S8X30	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P
R220.69-0050-0052	220.17-692	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P
R220.69-0063-0066	220.17-693	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
Cx-R217/220.69-...	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

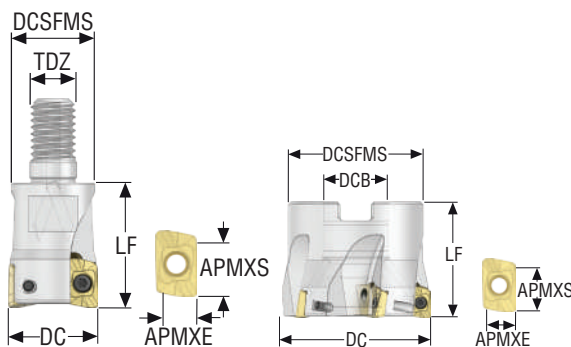
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 10 – R217/220.69-10 – Pouces



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 43-45
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 837, 838
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 –KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch		inch		inch	inch		lbs	
R220.69-01.50-10-4A	02773432	Mandrin	1.500	4	0.354	0.236	0.750	1.378	–	1.575	1,5	2.559	2.933	18600	0.440	XO.X10T3
R220.69-01.50-10-6A	02773433	Mandrin	1.500	6	0.354	0.236	0.750	1.378	–	1.575	1,5	2.559	2.933	18600	0.660	XO.X10T3
R220.69-02.00-10-5A	02773434	Mandrin	2.000	5	0.354	0.236	0.750	1.850	–	1.575	1,0	3.563	3.937	16600	1.100	XO.X10T3
R220.69-02.00-10-7A	02773435	Mandrin	2.000	7	0.354	0.236	0.750	1.850	–	1.575	1,0	3.563	3.937	16600	1.100	XO.X10T3
R220.69-03.00-10-10A	02773438	Mandrin	3.000	10	0.354	0.236	1.000	2.441	–	1.969	0,5	5.551	5.925	13200	2.430	XO.X10T3
R217.69-00.62-08RE-10-2A	02772627	Combimaster	0.625	2	0.354	0.236	–	0.531	M8	0.906	7,5	0.807	1.181	29400	0.220	XO.X10T3
R217.69-00.75-10RE-10-2A	02772635	Combimaster	0.750	2	0.354	0.236	–	0.728	M10	1.378	5,0	1.063	1.437	26300	0.440	XO.X10T3
R217.69-01.00-12RE-10-3A	02772703	Combimaster	1.000	3	0.354	0.236	–	0.906	M12	1.575	2,5	1.555	1.929	23500	0.440	XO.X10T3
R217.69-01.00-12RE-10-4A	02772705	Combimaster	1.000	4	0.354	0.236	–	0.906	M12	1.575	2,5	1.555	1.929	23500	0.440	XO.X10T3
R217.69-01.25-16RE-10-5A	02772725	Combimaster	1.250	5	0.354	0.236	–	1.181	M16	1.575	1,5	2.067	2.441	20800	0.440	XO.X10T3
R217.69-01.50-20RE-10-6A	03170244	Combimaster	1.500	6	0.354	0.236	–	1.457	M20	1.575	1,5	2.559	2.933	18600	0.880	XO.X10T3

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.094"
 Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.69..	–	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P
R220.69-01.50 - 02.00	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P
R220.69-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.69..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.69-10 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z		
			100%	30%	10%
P1	XOMX10T308TR-ME07 F40M	4,5 0.18	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065
P2	XOMX10T308TR-ME07 F40M	4,5 0.18	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065
P3	XOMX10T308TR-ME07 MP2501	4,5 0.18	0,095 0.0038	0,11 0.0044	0,16 0.0065
P4	XOMX10T308TR-ME07 MP2501	4,5 0.18	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,16 0.0065
P5	XOMX10T308TR-M09 MP2501	4,5 0.18	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
P6	XOMX10T308TR-M09 MP2501	4,5 0.18	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
P7	XOMX10T308TR-M09 MP2501	4,5 0.18	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
P8	XOMX10T308TR-M09 MP2501	4,5 0.18	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,20 0.0080
P11	XOMX10T308TR-M09 MP3501	4,5 0.18	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
P12	XOMX10T308TR-M09 MS2500	3,5 0.14	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,14 0.0055
M1	XOEX10T308R-M06 F40M	4,5 0.18	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,15 0.0060
M2	XOEX10T308R-M06 F40M	4,5 0.18	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050
M3	XOEX10T308R-M06 F40M	3,5 0.14	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044
M4	XOEX10T308R-M06 MS2050	2,5 0.10	0,055 0.0022	0,065 0.0026	0,095 0.0038
M5	XOEX10T304R-M06 MS2050	2,5 0.10	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,090 0.0036
K1	XOMX10T308TR-M09 MK1500	4,5 0.18	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085
K2	XOMX10T308TR-M09 MK1500	4,5 0.18	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
K3	XOMX10T308TR-M09 MK2050	4,5 0.18	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
K4	XOMX10T308TR-M09 MK2050	4,5 0.18	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
K5	XOMX10T308TR-M09 MK2050	4,5 0.18	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
K6	XOMX10T308TR-M09 MK2050	4,5 0.18	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
K7	XOMX10T308TR-M09 MK2050	4,5 0.18	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
N1	XOEX10T308FR-E05 H15	4,5 0.18	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,15 0.0060
N2	XOEX10T308FR-E05 H15	4,5 0.18	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,15 0.0060
N3	XOEX10T308FR-E05 H15	4,5 0.18	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,15 0.0060
N11	XOEX10T308FR-E05 H15	4,5 0.18	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,15 0.0060
S1	XOEX10T308R-M06 F40M	2,5 0.10	0,055 0.0022	0,065 0.0026	0,095 0.0038
S2	XOEX10T308R-M06 F40M	2,5 0.10	0,055 0.0022	0,065 0.0026	0,095 0.0038
S3	XOEX10T308R-M06 F40M	2,5 0.10	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,090 0.0036
S11	XOEX10T308R-M06 MS2050	3,0 0.12	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044
S12	XOEX10T308R-M06 MS2050	3,0 0.12	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044
S13	XOEX10T308R-M06 MS2050	2,5 0.10	0,055 0.0022	0,065 0.0026	0,095 0.0038
H5	XOMX10T308TR-M09 MP3000	3,5 0.14	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,14 0.0055
H8	XOMX10T308TR-M09 MP3000	3,0 0.12	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044
H11	XOMX10T308TR-M09 MP1501	3,5 0.14	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,14 0.0055
H12	XOMX10T308TR-M09 MP1501	3,0 0.12	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
 dresser et
 à rainurer

 Fraises
 hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
 Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
 chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.69-10 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

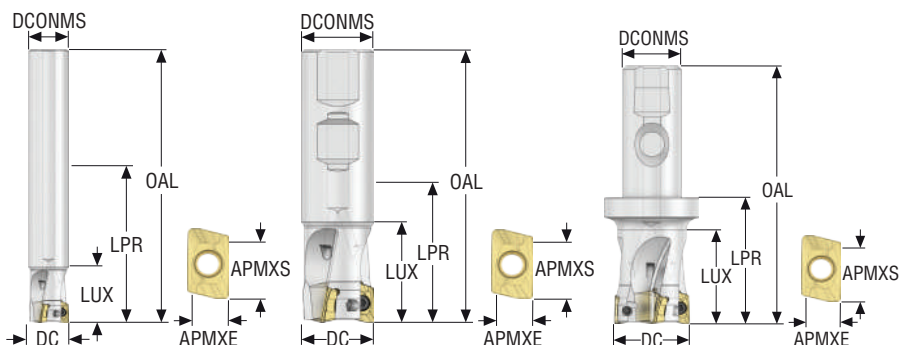
	SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050			H15		
		100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	285	380	445	275	365	425	280	365	435	255	335	395	330	430	510	—	—	—
		940	1250	1450	900	1200	1400	920	1200	1425	840	1100	1300	1075	1400	1675	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P2	280	370	435	270	355	415	270	355	425	250	325	385	320	420	500	—	—	—
	P3	920	1225	1425	890	1175	1350	890	1175	1400	820	1075	1275	1050	1375	1650	—	—	—
	P4	245	325	380	235	310	365	240	310	365	215	280	330	280	365	430	—	—	—
	P5	800	1075	1250	770	1025	1200	790	1025	1200	710	920	1075	920	1200	1400	—	—	—
	P6	215	285	335	210	275	325	210	275	325	190	250	295	245	320	385	—	—	—
Fraises à surfacer	P7	710	940	1100	690	900	1075	690	900	1075	620	820	970	800	1050	1275	—	—	—
	P8	205	275	320	200	260	310	200	265	310	180	240	285	235	310	365	—	—	—
	P11	670	900	1050	660	850	1025	660	850	1025	590	770	920	770	1025	1200	—	—	—
	P12	230	305	360	225	295	345	225	295	350	205	270	315	265	350	410	—	—	—
	P12	750	1000	1175	740	970	1125	740	970	1150	670	890	1025	870	1150	1350	—	—	—
Fraises-disques	M1	220	290	340	210	280	325	210	280	330	195	255	300	250	330	390	—	—	—
	M2	720	950	1125	690	920	1075	690	920	1075	640	840	980	820	1075	1275	—	—	—
	M3	205	275	320	200	260	310	200	260	305	180	235	280	235	310	360	—	—	—
	M4	670	900	1050	660	850	1025	660	850	1025	590	770	920	770	1025	1175	—	—	—
	M5	140	180	215	135	175	210	135	175	205	120	160	185	155	205	240	—	—	—
Fraises Grande Avance	K1	460	590	710	445	570	690	445	570	670	395	520	610	510	670	790	—	—	—
	M1	—	—	—	200	265	310	220	285	340	200	260	310	230	300	355	—	—	—
	M2	—	—	—	660	870	1025	720	940	1125	660	850	1025	750	980	1175	—	—	—
	M3	—	—	—	165	220	260	180	240	280	165	215	255	190	250	295	—	—	—
	M4	—	—	—	540	720	850	590	790	920	540	710	840	620	820	970	—	—	—
Fraises à copier	K2	—	—	—	135	180	210	145	190	220	130	175	200	150	200	230	—	—	—
	K3	—	—	—	445	590	690	475	620	720	425	570	660	490	660	750	—	—	—
	K4	—	—	—	105	140	160	115	150	175	105	135	155	120	155	180	—	—	—
	K5	—	—	—	345	460	520	375	490	570	345	445	510	395	510	590	—	—	—
	K6	—	—	—	90	115	135	95	125	145	85	110	130	100	130	150	—	—	—
Fraises à tréfler	K7	—	—	—	295	375	445	310	410	475	280	360	425	330	425	490	—	—	—
	N1	300	400	465	210	280	330	—	—	—	195	255	305	—	—	—	—	—	—
	N2	980	1300	1525	690	920	1075	—	—	—	640	840	1000	—	—	—	—	—	—
	N3	265	355	415	190	250	295	—	—	—	175	230	270	—	—	—	—	—	—
	N11	870	1175	1350	620	820	970	—	—	—	570	750	890	—	—	—	—	—	—
	S1	225	300	350	160	210	250	—	—	—	145	195	225	—	—	—	—	—	—
	S2	740	980	1150	520	690	820	—	—	—	475	640	740	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	K4	215	285	335	150	200	235	—	—	—	140	185	215	—	—	—	—	—	—
	K5	710	940	1100	490	660	770	—	—	—	460	610	710	—	—	—	—	—	—
	K6	130	175	205	95	120	145	—	—	—	85	110	130	—	—	—	—	—	—
	K7	425	570	670	310	395	475	—	—	—	280	360	425	—	—	—	—	—	—
	S1	190	250	295	135	175	210	—	—	—	125	160	190	—	—	—	—	—	—
	S2	620	820	970	445	570	690	—	—	—	410	520	620	—	—	—	—	—	—
	S3	170	220	260	120	155	185	—	—	—	110	140	170	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	N1	560	720	850	395	510	610	—	—	—	360	460	560	—	—	—	—	—	—
	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1450	1925	2275	—	—	—	1525	2000	2350
	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4750	6325	7475	—	—	—	5000	6550	7700
	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	590	770	920	—	—	—	610	800	950
	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1925	2525	3025	—	—	—	2000	2625	3125
Plaquettes	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	390	520	610	—	—	—	410	540	630
	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1275	1700	2000	—	—	—	1350	1775	2075
	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445	590	700	—	—	—	470	610	720
	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1450	1925	2300	—	—	—	1550	2000	2350
Plaquettes	H5	—	—	—	50	65	75	55	70	80	49	65	75	60	75	90	—	—	—
	H8	—	—	—	165	215	245	180	230	260	160	215	245	195	245	295	—	—	—
	H11	—	—	—	40	50	60	43	55	65	39	50	60	47	60	70	—	—	—
	H12	—	—	—	130	165	195	140	180	215	130	165	195	155	195	230	—	—	—
Plaquettes	H5	—	—	—	35	46	55	37	49	55	34	44	50	41	55	60	—	—	—
	H8	—	—	—	115	150	180	120	160	180	110	145	165	135	180	195	—	—	—
	H11	—	—	—	—	—	—	75	95	110	65	90	100	80	105	125	—	—	—
Plaquettes	H11	—	—	—	—	—	—	245	310	360	215	295	330	260	345	410	—	—	—
	H12	—	—	—	—	—	—	50	65	75	46	60	70	55	75	85	—	—	—
	H12	—	—	—	—	—	—	165	215	245	150	195	230	180	245	280	—	—	—
Plaquettes	H11	—	—	—	—	—	—	30	39	45	27	35	41	33	43	50	—	—	—
	H12	—	—	—	—	—	—	100	130	150	90	115	135	110	140	165	—	—	—
	H12	—	—	—	42	55	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Plaquettes	H12	—	—	—	140	180	215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H11	—	—	—	44	60	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H12	—	—	—	145	195	230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Plaquettes	H11	—	—	—	55	70	80	—	—	—	—	—	—	60	80	90	—	—	—
	H12	—	—	—	180	230	260	—	—	—	—	—	—	195	260	295	—	—	—
	H12	—	—	—	85	110	130	—	—	—	—	—	—	100	130	150	—	—	—
Plaquettes	H12	—	—	—	280	360	425	—	—	—	—	—	—	330	425	490	—	—	—

R217/220.69-10 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	—	—	—	420	510	580	410	510	570	315	420	490	370	455	510	180	235	275
	—	—	—	1375	1675	1900	1350	1675	1875	1025	1375	1600	1225	1500	1675	590	770	900
P2	—	—	—	410	500	560	400	495	550	310	410	480	360	445	495	175	230	270
	—	—	—	1350	1650	1825	1300	1625	1800	1025	1350	1575	1175	1450	1625	570	750	890
P3	—	—	—	360	440	490	355	430	485	270	360	425	315	390	435	155	200	240
	—	—	—	1175	1450	1600	1175	1400	1600	890	1175	1400	1025	1275	1425	510	660	790
P4	—	—	—	315	385	430	310	380	425	240	315	370	280	340	385	135	180	210
	—	—	—	1025	1275	1400	1025	1250	1400	790	1025	1225	920	1125	1275	445	590	690
P5	—	—	—	300	370	415	295	365	410	230	300	355	265	325	365	130	170	200
	—	—	—	980	1225	1350	970	1200	1350	750	980	1175	870	1075	1200	425	560	660
P6	—	—	—	340	415	465	335	410	460	255	340	400	300	365	410	145	190	225
	—	—	—	1125	1350	1525	1100	1350	1500	840	1125	1300	980	1200	1350	475	620	740
P7	—	—	—	320	390	435	315	385	430	240	320	375	280	345	390	135	180	210
	—	—	—	1050	1275	1425	1025	1275	1400	790	1050	1225	920	1125	1275	445	590	690
P8	—	—	—	300	370	415	295	365	410	230	300	355	265	325	365	130	170	200
	—	—	—	980	1225	1350	970	1200	1350	750	980	1175	870	1075	1200	425	560	660
P11	—	—	—	310	380	425	305	375	420	235	310	365	275	335	380	130	175	205
	—	—	—	1025	1250	1400	1000	1225	1375	770	1025	1200	900	1100	1250	425	570	670
P12	—	—	—	200	240	265	195	235	260	155	200	240	180	210	235	85	115	135
	—	—	—	660	790	870	640	770	850	510	660	790	590	690	770	280	375	445
M1	—	—	—	—	—	—	205	270	315	220	295	345	190	250	295	150	200	230
	—	—	—	—	—	—	670	890	1025	720	970	1125	620	820	970	490	660	750
M2	—	—	—	—	—	—	170	225	260	185	240	285	155	210	245	125	165	190
	—	—	—	—	—	—	560	740	850	610	790	940	510	690	800	410	540	620
M3	—	—	—	—	—	—	140	180	210	150	195	230	130	170	195	100	135	155
	—	—	—	—	—	—	460	590	690	490	640	750	425	560	640	330	445	510
M4	—	—	—	—	—	—	110	140	165	115	155	175	100	130	150	80	105	120
	—	—	—	—	—	—	360	460	540	375	510	570	330	425	490	260	345	395
M5	—	—	—	—	—	—	90	120	135	100	130	150	85	110	125	65	85	100
	—	—	—	—	—	—	295	395	445	330	425	490	280	360	410	215	280	330
K1	320	420	495	410	510	570	405	500	560	245	325	380	365	450	500	—	—	—
	1050	1375	1625	1350	1675	1875	1325	1650	1825	800	1075	1250	1200	1475	1650	—	—	—
K2	280	370	440	365	445	500	360	440	495	215	285	335	320	395	445	—	—	—
	920	1225	1450	1200	1450	1650	1175	1450	1625	710	940	1100	1050	1300	1450	—	—	—
K3	240	315	370	310	375	420	305	370	415	185	245	285	270	335	375	—	—	—
	790	1025	1225	1025	1225	1375	1000	1225	1350	610	800	940	890	1100	1225	—	—	—
K4	225	300	355	295	360	405	290	355	400	175	230	270	260	320	360	—	—	—
	740	980	1175	970	1175	1325	950	1175	1300	570	750	890	850	1050	1175	—	—	—
K5	140	185	215	180	215	245	175	215	240	105	140	165	160	195	220	—	—	—
	460	610	710	590	710	800	570	710	790	345	460	540	520	640	720	—	—	—
K6	200	265	310	260	315	355	255	315	350	155	205	240	230	280	315	—	—	—
	660	870	1025	850	1025	1175	840	1025	1150	510	670	790	750	920	1025	—	—	—
K7	175	235	275	230	280	310	225	275	310	135	180	215	205	245	280	—	—	—
	570	770	900	750	920	1025	740	900	1025	445	590	710	670	800	920	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	75	85	47	60	70	24	32	37
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	245	280	155	195	230	80	105	120
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	60	70	38	50	55	19	25	29
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	195	230	125	165	180	60	80	95
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	55	60	33	43	50	17	22	26
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	180	195	110	140	165	55	70	85
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	105	120	65	85	100	34	44	50
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	260	345	395	215	280	330	110	145	165
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	75	85	45	60	70	31	41	47
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	245	280	150	195	230	100	135	155
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	42	49	26	35	40	18	24	27
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	140	160	85	115	130	60	80	90
H5	—	—	—	55	70	80	—	—	—	47	60	70	41	55	65	—	—	—
	—	—	—	180	230	260	—	—	—	155	195	230	135	180	215	—	—	—
H8	—	—	—	55	75	85	—	—	—	49	65	75	44	55	65	—	—	—
	—	—	—	180	245	280	—	—	—	160	215	245	145	180	215	—	—	—
H11	—	—	—	70	90	105	—	—	—	60	75	90	50	70	80	—	—	—
	—	—	—	230	295	345	—	—	—	195	245	295	165	230	260	—	—	—
H12	—	—	—	100	130	155	—	—	—	100	130	150	80	100	120	—	—	—
	—	—	—	330	425	510	—	—	—	330	425	490	260	330	395	—	—	—

Fraises à surfacer-dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à trefler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

Turbo 12 – R217.69-12 – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 53-55
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 – KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCSFMS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R217.69-2020.3-12-2AN	02676817	Weldon	20,0	2	11,0	7,0	–	20,0	60,0	30,0	35,0	85,0	8,0	27,5	38,0	23200	0,2	XO.X1204
R217.69-2525.3-12-3AN	02676819	Weldon	25,0	3	11,0	7,0	–	25,0	63,0	32,0	39,0	95,0	5,0	37,5	48,0	20800	0,3	XO.X1204
R217.69-3232.3-12-3AN	02676820	Weldon	32,0	3	11,0	7,0	–	32,0	69,0	37,0	45,0	105,0	3,0	51,5	62,0	18400	0,6	XO.X1204
R217.69-3232.3-12-4AN	02676823	Weldon	32,0	4	11,0	7,0	–	32,0	69,0	37,0	45,0	105,0	3,0	51,5	62,0	18400	0,5	XO.X1204
R217.69-2025.3S-12-3AN	02676812	Seco-Weldon	25,0	3	11,0	7,0	35,0	20,0	–	36,0	50,0	100,0	5,0	37,5	48,0	20800	0,3	XO.X1204
R217.69-2532.3S-12-4AN	02676814	Seco-Weldon	32,0	4	11,0	7,0	40,0	25,0	–	40,0	54,0	110,0	3,0	51,5	62,0	18400	0,5	XO.X1204
R217.69-3240.3S-12-5AN	02676815	Seco-Weldon	40,0	5	11,0	7,0	50,0	32,0	–	46,0	60,0	120,0	2,5	67,5	78,0	16400	0,9	XO.X1204
R217.69-1820.0-12-2AN	02676791	Cylindrique	20,0	2	11,0	7,0	–	18,0	–	100,0	100,0	150,0	8,0	27,5	38,0	23200	0,3	XO.X1204
R217.69-2020.0-12-2AN	02676793	Cylindrique	20,0	2	11,0	7,0	–	20,0	–	30,0	100,0	150,0	8,0	27,5	38,0	23200	0,3	XO.X1204
R217.69-2225.0-12-2AN	02676794	Cylindrique	25,0	2	11,0	7,0	–	22,0	–	114,0	114,0	170,0	5,0	37,5	48,0	20800	0,5	XO.X1204
R217.69-2525.0-12-2AN	02676795	Cylindrique	25,0	2	11,0	7,0	–	25,0	–	35,0	114,0	170,0	5,0	37,5	48,0	20800	0,6	XO.X1204
R217.69-2525.0-12-3AN	02676800	Cylindrique	25,0	3	11,0	7,0	–	25,0	–	35,0	114,0	170,0	5,0	37,5	48,0	20800	0,6	XO.X1204
R217.69-3032.0-12-3AN	02676801	Cylindrique	32,0	3	11,0	7,0	–	30,0	–	135,0	135,0	195,0	3,0	51,5	62,0	18400	1,0	XO.X1204
R217.69-3232.0-12-3AN	02676802	Cylindrique	32,0	3	11,0	7,0	–	32,0	–	40,0	135,0	195,0	3,0	51,5	62,0	18400	1,0	XO.X1204
R217.69-3232.0-12-4AN	02676803	Cylindrique	32,0	4	11,0	7,0	–	32,0	–	40,0	135,0	195,0	3,0	51,5	62,0	18400	1,0	XO.X1204

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 2,4 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

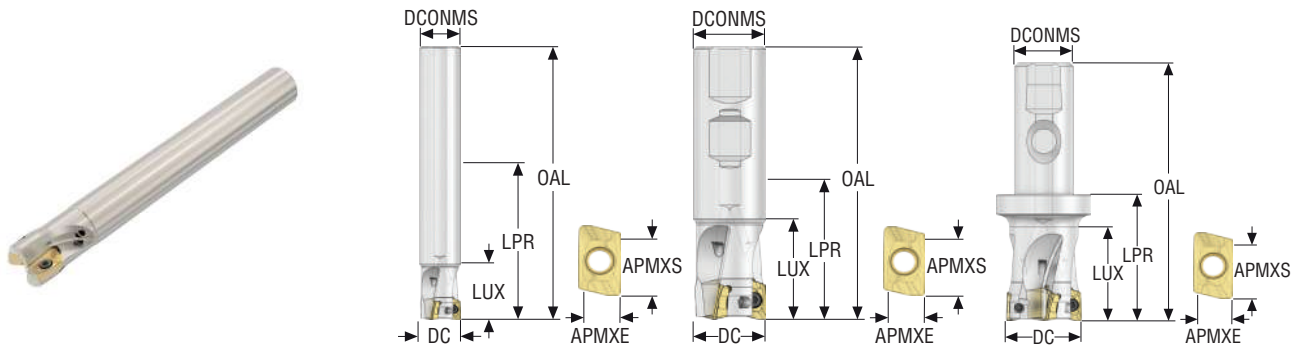
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.69-.. Ø20-25	1/4HEX-T10PX50	C03507-T10P
R217.69-.. Ø32	1/4HEX-T10PX50	C03508-T10P
R217.69-.. Ø40	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Turbo 12 – R217.69-12 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 53-55
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCSFSMS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	C min	C max	RPM	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs	
R217.69-00.75-3-12-2AN	02688950	Weldon	0.750	2	0.433	0.276	–	0.750	2.362	1.170	1.417	3.378	8,0	1.004	1.417	23200	0.440	XO.X1204
R217.69-00.87-3-12-2AN	02688951	Weldon	0.875	2	0.433	0.276	–	0.750	2.362	1.409	1.409	3.378	6,0	1.240	1.654	22000	0.440	XO.X1204
R217.69-01.00-3-12-3AN	02688954	Weldon	1.000	3	0.433	0.276	–	1.000	2.858	1.575	1.795	4.000	5,0	1.496	1.909	20800	0.660	XO.X1204
R217.69-01.25-3-12-3AN	02688957	Weldon	1.250	3	0.433	0.276	–	1.250	3.110	1.339	1.890	4.252	3,0	2.008	2.421	18400	1.320	XO.X1204
R217.69-01.25-3-12-4AN	02688960	Weldon	1.250	4	0.433	0.276	–	1.250	3.110	1.339	1.890	4.252	3,0	2.008	2.421	18400	1.320	XO.X1204
R217.69-01.00-3S-12-3AN	02688974	Seco/Weldon	1.000	3	0.433	0.276	1.378	0.750	–	1.480	2.031	4.000	5,0	1.496	1.909	20800	0.660	XO.X1204
R217.69-01.25-3S-12-4AN	02688976	Seco/Weldon	1.250	4	0.433	0.276	1.575	1.000	–	1.260	1.811	4.252	3,0	2.008	2.421	18400	1.100	XO.X1204
R217.69-01.50-3S-12-5AN	02688996	Seco/Weldon	1.500	5	0.433	0.276	1.969	1.250	–	1.787	2.339	4.780	2,5	2.500	2.913	16400	1.760	XO.X1204
R217.69-00.75-0-12-2AN	02688842	Cylindrique	0.750	2	0.433	0.276	–	0.750	–	1.181	3.937	5.906	8,0	1.004	1.417	23200	0.660	XO.X1204
R217.69-00.87-0-12-2AN	02688849	Cylindrique	0.875	2	0.433	0.276	–	0.750	–	3.937	3.937	5.906	6,0	1.240	1.654	22000	0.880	XO.X1204
R217.69-01.00-0-12-2AN	02688853	Cylindrique	1.000	2	0.433	0.276	–	1.000	–	1.378	4.488	6.693	5,0	1.476	1.890	20800	1.540	XO.X1204
R217.69-01.00-0-12-3AN	02688854	Cylindrique	1.000	3	0.433	0.276	–	1.000	–	1.378	4.488	6.693	5,0	1.476	1.890	20800	1.320	XO.X1204
R217.69-01.25-0-12-3AN	02688855	Cylindrique	1.250	3	0.433	0.276	–	1.250	–	1.575	5.315	7.677	3,0	1.988	2.421	18400	2.430	XO.X1204

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.094"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.69-..	1/4HEX-T10PX50	C03507-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

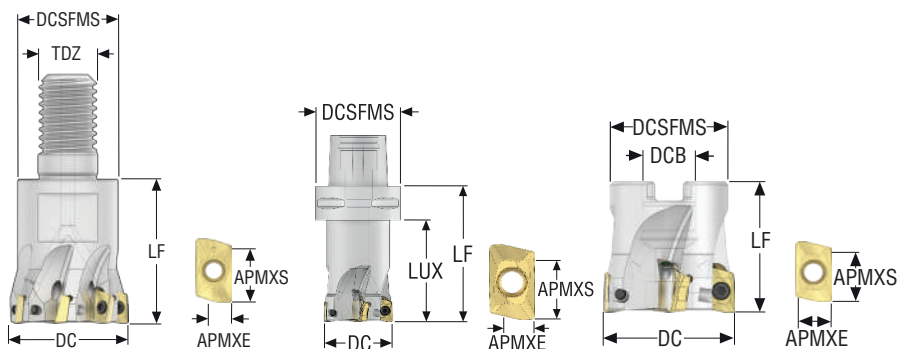
Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 12 – R217/220.69-12 – Métrique


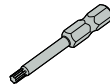



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 53-55
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 –KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LUX	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm		mm	mm		kg	
C5-R217.69-040-12-4AN	02677616	Seco-Capto	40,0	4	11,0	7,0	–	50,0	–	80,0	57,0	2,5	67,5	78,0	16400	0,9	XO.X12..
C5-R217.69-054-12-5AN	02677619	Seco-Capto	54,0	5	11,0	7,0	–	50,0	–	60,0	60,0	1,7	95,5	106,0	14200	1,0	XO.X12..
R220.69-0032-12-3AN	02841296	Mandrin	32,0	3	11,0	7,0	16,0	30,0	–	35,0	–	3,0	51,5	62,0	18400	0,1	XO.X12..
R220.69-0032-12-4AN	02841297	Mandrin	32,0	4	11,0	7,0	16,0	30,0	–	35,0	–	3,0	51,5	62,0	18400	0,2	XO.X12..
R220.69-0040-12-4AN	02677566	Mandrin	40,0	4	11,0	7,0	16,0	35,0	–	40,0	–	2,5	67,5	78,0	16400	0,2	XO.X12..
R220.69-0040-12-5AN	02677570	Mandrin	40,0	5	11,0	7,0	16,0	35,0	–	40,0	–	2,5	67,5	78,0	16400	0,2	XO.X12..
R220.69-0044-12-4AN	02969083	Mandrin	44,0	4	11,0	7,0	16,0	36,0	–	40,0	–	2,2	75,5	86,0	15600	0,3	XO.X12..
R220.69-0050-12-5AN	02677572	Mandrin	50,0	5	11,0	7,0	22,0	47,0	–	40,0	–	2,0	87,5	98,0	14800	0,4	XO.X12..
R220.69-0050-12-7AN	02677573	Mandrin	50,0	7	11,0	7,0	22,0	47,0	–	40,0	–	2,0	87,5	98,0	14800	0,4	XO.X12..
R220.69-0052-12-5AN	02497527	Mandrin	52,0	5	11,0	7,0	22,0	47,0	–	40,0	–	1,7	91,5	102,0	14200	0,4	XO.X12..
R220.69-0063-12-6AN	02677576	Mandrin	63,0	6	11,0	7,0	27,0	52,0	–	40,0	–	1,5	113,5	124,0	13200	0,6	XO.X12..
R220.69-0063-12-8AN	02677578	Mandrin	63,0	8	11,0	7,0	27,0	52,0	–	40,0	–	1,5	113,5	124,0	13200	0,6	XO.X12..
R220.69-0066-12-6AN	02969085	Mandrin	66,0	6	11,0	7,0	27,0	52,0	–	40,0	–	1,5	119,5	130,0	13200	0,6	XO.X12..
R220.69-0080-12-7AN	02677608	Mandrin	80,0	7	11,0	7,0	27,0	62,0	–	50,0	–	1,0	147,5	158,0	11600	1,0	XO.X12..
R220.69-0080-12-10AN	02677581	Mandrin	80,0	10	11,0	7,0	27,0	62,0	–	50,0	–	1,0	147,5	158,0	11600	1,0	XO.X12..
R220.69-0084-12-7AN	02969086	Mandrin	84,0	7	11,0	7,0	27,0	62,0	–	50,0	–	1,0	155,5	166,0	11300	1,3	XO.X12..
R220.69-0100-12-8AN	02677610	Mandrin	100,0	8	11,0	7,0	32,0	77,0	–	50,0	–	0,5	187,5	198,0	10400	1,8	XO.X12..
R220.69-0100-12-12AN	02677609	Mandrin	100,0	12	11,0	7,0	32,0	77,0	–	50,0	–	0,5	187,5	198,0	10400	1,7	XO.X12..
R220.69-0125-12-10AN	02677611	Mandrin	125,0	10	11,0	7,0	40,0	90,0	–	63,0	–	0,5	237,5	248,0	9200	3,2	XO.X12..
R220.69-0125-12-14AN	02677613	Mandrin	125,0	14	11,0	7,0	40,0	90,0	–	63,0	–	0,5	237,5	248,0	9200	3,0	XO.X12..
R217.69-1020.RE-12-2AN	02676828	Combimaster	20,0	2	11,0	7,0	–	18,0	M10	28,0	–	8,0	27,5	38,0	23200	0,1	XO.X12..
R217.69-1225.RE-12-3AN	02676833	Combimaster	25,0	3	11,0	7,0	–	23,0	M12	30,0	–	5,0	37,5	48,0	20800	0,1	XO.X12..
R217.69-1632.RE-12-3AN	02676838	Combimaster	32,0	3	11,0	7,0	–	30,0	M16	40,0	–	3,0	51,5	62,0	18400	0,2	XO.X12..
R217.69-1632.RE-12-4AN	02676839	Combimaster	32,0	4	11,0	7,0	–	30,0	M16	40,0	–	3,0	51,5	62,0	18400	0,2	XO.X12..
R217.69-1640.RE-12-4AN	02676840	Combimaster	40,0	4	11,0	7,0	–	30,0	M16	40,0	–	2,5	67,5	78,0	16400	0,3	XO.X12..
R217.69-1640.RE-12-5AN	02676845	Combimaster	40,0	5	11,0	7,0	–	30,0	M16	40,0	–	2,5	67,5	78,0	16400	0,3	XO.X12..
R217.69-2040.RE-12-4AN	02972700	Combimaster	40,0	4	11,0	7,0	–	36,5	M20	40,0	–	2,5	67,5	78,0	16400	0,3	XO.X12..
R217.69-2040.RE-12-5AN	02972704	Combimaster	40,0	5	11,0	7,0	–	36,5	M20	40,0	–	2,5	67,5	78,0	16400	0,3	XO.X12..

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 2,4 mm
 Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
			
C5-R217.69-..	-	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R217.69-.. Ø20-25	-	1/4HEX-T10PX50	C03507-T10P
R217.69- Ø32	-	1/4HEX-T10PX50	C03508-T10P
R217.69- Ø40	-	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.69-0032	220.17-690	1/4HEX-T10PX50	C03507-T10P
R220.69-0040-0044	MC6S8X30	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.69-0050-0052	220.17-692	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.69-0063-0066	220.17-693	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.69-0080-0084	-	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.69-0100-0125	-	1/4HEX-T10PX90	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
				
R217/220.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

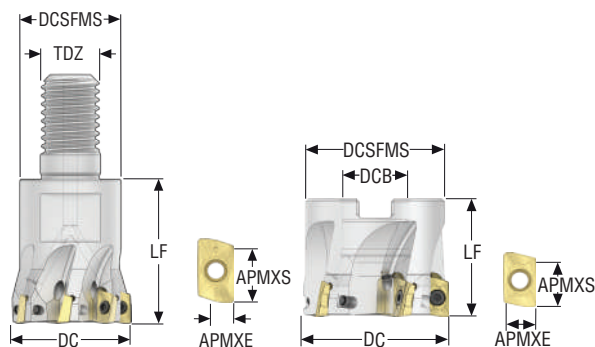
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 12 – R217/220.69-12 – Pouces



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 53–55
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 –KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch		inch		inch	inch		lbs	
R220.69-01.50-12-4AN	02689808	Mandrin	1.500	4	0.433	0.276	0.750	1.378	–	1.575	2,5	2.500	2.913	16400	0.660	XO.X1204
R220.69-01.50-12-5AN	02689809	Mandrin	1.500	5	0.433	0.276	0.750	1.378	–	1.575	2,5	2.500	2.913	16400	0.660	XO.X1204
R220.69-02.00-12-4AN	02689812	Mandrin	2.000	4	0.433	0.276	0.750	1.850	–	1.575	2,0	3.504	3.917	14800	1.100	XO.X1204
R220.69-02.00-12-5AN	02689813	Mandrin	2.000	5	0.433	0.276	0.750	1.850	–	1.575	2,0	3.504	3.917	14800	0.880	XO.X1204
R220.69-02.00-12-7AN	02689815	Mandrin	2.000	7	0.433	0.276	0.750	1.850	–	1.575	2,0	3.504	3.917	14800	1.100	XO.X1204
R220.69-02.50-12-4AN	02689816	Mandrin	2.500	4	0.433	0.276	0.750	1.850	–	1.575	1,5	4.508	4.921	13200	1.320	XO.X1204
R220.69-02.50-12-6AN	02689817	Mandrin	2.500	6	0.433	0.276	0.750	1.850	–	1.575	1,5	4.508	4.921	13200	1.320	XO.X1204
R220.69-03.00-12-4AN	02689820	Mandrin	3.000	4	0.433	0.276	1.000	2.441	–	2.000	1,0	5.492	5.906	11600	2.200	XO.X1204
R220.69-03.00-12-7AN	02689822	Mandrin	3.000	7	0.433	0.276	1.000	2.441	–	2.000	1,0	5.492	5.906	11600	2.650	XO.X1204
R220.69-03.00-12-10AN	02689821	Mandrin	3.000	10	0.433	0.276	1.000	2.441	–	2.000	1,0	5.492	5.906	11600	2.650	XO.X1204
R220.69-04.00-12-5AN	02689824	Mandrin	4.000	5	0.433	0.276	1.500	3.543	–	2.000	0,5	7.500	7.913	10400	4.850	XO.X1204
R220.69-04.00-12-8AN	02689826	Mandrin	4.000	8	0.433	0.276	1.500	3.543	–	2.000	0,5	7.500	7.913	10400	5.070	XO.X1204
R220.69-04.00-12-12AN	02689825	Mandrin	4.000	12	0.433	0.276	1.500	3.543	–	2.000	0,5	7.500	7.913	10400	5.070	XO.X1204
R217.69-00.75-10RE-12-2AN	02689794	Combimaster	0.750	2	0.433	0.276	–	0.709	M10	1.378	8,0	1.004	1.417	23200	0.440	XO.X1204
R217.69-01.00-12RE-12-3AN	02689797	Combimaster	1.000	3	0.433	0.276	–	0.906	M12	1.575	5,0	1.496	1.909	20800	0.440	XO.X1204
R217.69-01.25-16RE-12-3AN	02689799	Combimaster	1.250	3	0.433	0.276	–	1.181	M16	1.575	3,0	2.008	2.421	18400	0.660	XO.X1204
R217.69-01.25-16RE-12-4AN	02689801	Combimaster	1.250	4	0.433	0.276	–	1.181	M16	1.575	3,0	2.008	2.421	18400	0.660	XO.X1204
R217.69-01.50-16RE-12-4AN	02689802	Combimaster	1.500	4	0.433	0.276	–	1.181	M16	1.575	2,5	2.500	2.913	16400	0.880	XO.X1204
R217.69-01.50-16RE-12-5AN	02689805	Combimaster	1.500	5	0.433	0.276	–	1.181	M16	1.575	2,5	2.500	2.913	16400	0.660	XO.X1204

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.094”
 Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d’attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.69-00.75 - 01.25	-	1/4HEX-T10PX50	C03507-T10P
R217.69- 01.50	-	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.69-01.50	220.17-698	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.69-02.00-02.50	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.69-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.69-04.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T10PX90	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

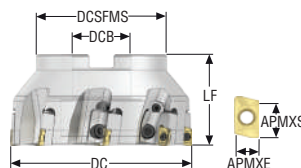
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 12 – R217/220.69-12 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 53-55
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	LF	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R220.69-0125-12-8CN	02706936	Mandrin	125,0	8	11,0	7,0	40,0	90,0	63,0	0,5	237,5	248,0	9200	3,1	XO.X1204
R220.69-8160-12-10CN	02706940	Mandrin	160,0	10	11,0	7,0	40,0	90,0	63,0	0,3	307,5	318,0	8200	5,3	XO.X1204
R220.69-8200-12-12CN	02706943	Mandrin	200,0	12	11,0	7,0	60,0	130,0	63,0	0,3	387,5	398,0	7300	7,4	XO.X1204
R220.69-8250-12-16CN	02706945	Mandrin	250,0	16	11,0	7,0	60,0	130,0	63,0	0,2	487,5	498,0	6500	14,8	XO.X1204

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 2,4 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette
R220.69-0125-8250	AU1114T-T15P	XO12PRN	FS96018	1/4HEX-T10PX90	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Clé Allen	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.69-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	H05-4	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30
R220.69-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	H05-4	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30
R220.69-8200-8250	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	H05-4	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.69-12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p	f _z		
			100%	30%	10%
P1	XOMX120408TR-ME08 F40M	5,0 0,20	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075
P2	XOMX120408TR-ME08 F40M	5,0 0,20	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,19 0,0075
P3	XOMX120408TR-M12 MP2501	5,0 0,20	0,16 0,0065	0,18 0,0070	0,28 0,011
P4	XOMX120408TR-M12 MP2501	5,0 0,20	0,16 0,0065	0,18 0,0070	0,26 0,010
P5	XOMX120408TR-M12 MP2501	5,0 0,20	0,16 0,0065	0,17 0,0065	0,26 0,010
P6	XOMX120408TR-M12 MP2501	5,0 0,20	0,16 0,0065	0,17 0,0065	0,26 0,010
P7	XOMX120408TR-M12 MP2501	5,0 0,20	0,16 0,0065	0,17 0,0065	0,26 0,010
P8	XOMX120408TR-M12 MP2501	5,0 0,20	0,16 0,0065	0,18 0,0070	0,28 0,011
P11	XOMX120408TR-M12 MP3501	5,0 0,20	0,16 0,0065	0,17 0,0065	0,26 0,010
P12	XOMX120408TR-M12 MP3000	4,5 0,18	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070
M1	XOEX120408R-M07 F40M	5,0 0,20	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
M2	XOEX120408R-M07 F40M	5,0 0,20	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080
M3	XOEX120408R-M07 F40M	4,5 0,18	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
M4	XOEX120408R-M07 MS2050	3,0 0,12	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,14 0,0055
M5	XOEX120408R-M07 MS2050	3,0 0,12	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,14 0,0055
K1	XOMX120408TR-M12 MK1500	5,0 0,20	0,17 0,0065	0,19 0,0075	0,30 0,012
K2	XOMX120408TR-M12 MK1500	5,0 0,20	0,16 0,0065	0,17 0,0065	0,26 0,010
K3	XOMX120408TR-M12 MK2050	5,0 0,20	0,16 0,0065	0,17 0,0065	0,26 0,010
K4	XOMX120408TR-M12 MK2050	5,0 0,20	0,16 0,0065	0,17 0,0065	0,26 0,010
K5	XOMX120408TR-M12 MK2050	5,0 0,20	0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,24 0,0095
K6	XOMX120408TR-M12 MK2050	5,0 0,20	0,16 0,0065	0,17 0,0065	0,26 0,010
K7	XOMX120408TR-M12 MK2050	5,0 0,20	0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,24 0,0095
N1	XOEX120408FR-E06 H15	5,0 0,20	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
N2	XOEX120408FR-E06 H15	5,0 0,20	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
N3	XOEX120408FR-E06 H15	5,0 0,20	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
N11	XOEX120408FR-E06 H15	5,0 0,20	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
S1	XOEX120408R-M07 F40M	3,0 0,12	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,14 0,0055
S2	XOEX120408R-M07 F40M	3,0 0,12	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,14 0,0055
S3	XOEX120408R-M07 F40M	3,0 0,12	0,080 0,0032	0,085 0,0034	0,13 0,0050
S11	XOEX120408R-M07 MS2050	4,0 0,16	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
S12	XOEX120408R-M07 MS2050	4,0 0,16	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
S13	XOEX120408R-M07 MS2050	3,0 0,12	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,14 0,0055
H5	XOMX120408TR-M12 MP3000	4,5 0,18	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070
H8	XOMX120408TR-M12 MP3000	4,0 0,16	0,085 0,0034	0,090 0,0036	0,14 0,0055
H11	XOMX120408TR-MD13 MP1501	4,5 0,18	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080
H12	XOMX120408TR-MD13 MP1501	4,0 0,16	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,15 0,0060

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

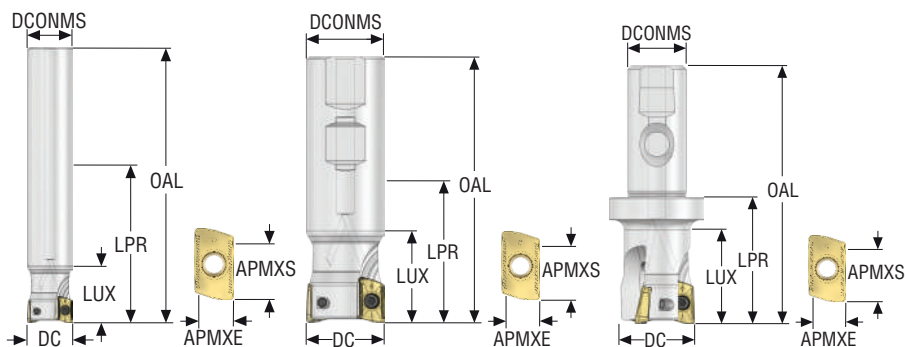
R217/220.69-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

	SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050			H15		
		100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	260 850	340 1125	405 1325	250 820	325 1075	390 1275	255 840	335 1100	395 1300	230 750	305 1000	355 1175	300 980	395 1300	465 1525	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P2	255 840	330 1075	395 1300	245 800	320 1050	380 1250	245 800	325 1075	380 1250	225 740	300 980	350 1150	290 950	385 1275	450 1475	—	—	—
	P3	220 720	290 950	340 1125	215 710	280 920	325 1075	220 720	285 940	335 1100	200 660	260 850	305 1000	255 840	340 1125	400 1300	—	—	—
	P4	195 640	255 840	305 1000	185 610	245 800	295 970	190 620	255 840	295 970	175 570	230 750	270 890	225 740	300 980	350 1150	—	—	—
	P5	185 610	250 820	290 950	180 590	240 790	280 920	185 610	240 790	285 940	165 540	220 720	260 850	215 710	285 940	335 1100	—	—	—
	P6	210 690	280 920	325 1075	200 660	265 870	315 1025	205 670	270 890	325 1075	185 610	245 800	295 970	240 790	320 1050	380 1250	—	—	—
Fraises à surfacer	P7	195 640	260 850	310 1025	190 620	250 820	295 970	195 640	255 840	305 1000	175 570	235 770	275 900	230 750	300 980	360 1175	—	—	—
	P8	185 610	245 800	285 940	180 590	235 770	275 900	185 610	240 790	285 940	165 540	220 720	260 850	215 710	285 940	335 1100	—	—	—
Fraises à surfacer	P11	190 620	255 840	300 980	185 610	245 800	290 950	190 620	250 820	295 970	170 560	225 740	270 890	220 720	295 970	350 1150	—	—	—
	P12	125 410	165 540	195 640	120 395	160 520	190 620	125 410	160 520	190 620	115 375	145 475	175 570	145 475	190 620	225 740	—	—	—
Fraises-disques	M1	—	—	—	180 590	240 790	285 940	200 660	265 870	310 1025	180 590	240 790	280 920	210 690	275 900	325 1075	—	—	—
	M2	—	—	—	150 490	200 660	235 770	165 540	215 710	255 840	150 490	200 660	230 750	170 560	230 750	265 870	—	—	—
	M3	—	—	—	120 395	160 520	190 620	135 445	180 590	205 670	120 395	160 520	185 610	140 460	185 610	215 710	—	—	—
	M4	—	—	—	95 310	125 410	150 490	105 345	135 445	160 520	95 310	125 410	145 475	110 360	145 475	165 540	—	—	—
	M5	—	—	—	80 260	105 345	125 410	90 295	115 375	135 445	80 260	105 345	120 395	90 295	120 395	140 460	—	—	—
Fraises Grande Avance	K1	270 890	355 1175	425 1400	190 620	250 820	300 980	—	—	—	180 590	235 770	275 900	—	—	—	—	—	—
	K2	240 790	320 1050	375 1225	170 560	225 740	265 870	—	—	—	160 520	210 690	245 800	—	—	—	—	—	—
	K3	205 670	270 890	320 1050	145 475	190 620	225 740	—	—	—	135 445	175 570	205 670	—	—	—	—	—	—
	K4	195 640	260 850	305 1000	135 445	185 610	215 710	—	—	—	130 425	170 560	200 660	—	—	—	—	—	—
	K5	120 395	160 520	185 610	85 280	115 375	130 425	—	—	—	80 260	100 330	120 395	—	—	—	—	—	—
	K6	170 560	230 750	270 890	120 395	160 520	190 620	—	—	—	110 360	150 490	175 570	—	—	—	—	—	—
	K7	155 510	205 670	235 770	110 360	145 475	170 560	—	—	—	100 330	130 425	155 510	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1300 4275	1725 5650	2025 6650	—	—	—	1400 4600	1850 6075	2175 7125
	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	530 1750	700 2300	820 2700	—	—	—	570 1875	750 2450	880 2875
	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	350 1150	470 1550	550 1800	—	—	—	380 1250	500 1650	580 1900
	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	400 1300	530 1750	630 2075	—	—	—	430 1400	570 1875	670 2200
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	45 150	60 195	70 230	49 160	65 215	75 245	45 150	60 195	70 230	55 180	70 230	80 260	—	—	—
	S2	—	—	—	37 120	47 155	55 180	40 130	50 165	60 195	36 120	47 155	55 180	43 140	55 180	65 215	—	—	—
	S3	—	—	—	32 105	42 140	49 160	35 115	45 150	55 180	31 100	41 135	48 155	38 125	49 160	60 195	—	—	—
	S11	—	—	—	—	—	—	70 230	90 295	105 345	60 195	80 260	95 310	75 245	100 330	115 375	—	—	—
	S12	—	—	—	—	—	—	47 155	60 195	70 230	43 140	55 180	65 215	50 165	70 230	80 260	—	—	—
Fraises à lamer	S13	—	—	—	—	—	—	28 90	36 120	42 140	25 80	33 110	38 125	30 100	40 130	46 150	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Plaquettes	H5	—	—	—	38 125	50 165	60 195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H8	—	—	—	40 130	55 180	60 195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H11	—	—	—	48 155	65 215	75 245	—	—	—	—	—	—	55 180	75 245	85 280	—	—	—
	H12	—	—	—	80 260	100 330	120 395	—	—	—	—	—	—	95 310	120 395	140 460	—	—	—

R217/220.69-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500			
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	
P1	—	—	—	380	465	530	370	455	520	335	440	510	330	410	470	185	250	290	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	—	—	—	1250	1525	1750	1225	1500	1700	1100	1450	1675	1075	1350	1550	610	820	950	
P2	—	—	—	370	455	520	360	445	510	325	430	500	325	400	455	180	240	280	Fraises hélicoïdales
	—	—	—	1225	1500	1700	1175	1450	1675	1075	1400	1650	1075	1300	1500	590	790	920	
P3	—	—	—	325	395	445	320	390	440	285	375	440	285	350	395	160	210	250	Fraises à surfacer
	—	—	—	1075	1300	1450	1050	1275	1450	940	1225	1450	940	1150	1300	520	690	820	
P4	—	—	—	285	350	400	280	345	395	250	330	390	250	305	355	140	185	220	Fraises à surfacer
	—	—	—	940	1150	1300	920	1125	1300	820	1075	1275	820	1000	1175	460	610	720	
P5	—	—	—	270	340	380	265	335	375	240	315	370	240	300	335	135	180	210	Fraises à surfacer
	—	—	—	890	1125	1250	870	1100	1225	790	1025	1225	790	980	1100	445	590	690	
P6	—	—	—	305	380	430	300	375	420	270	355	425	270	335	380	150	200	240	Fraises à surfacer
	—	—	—	1000	1250	1400	980	1225	1375	890	1175	1400	890	1100	1250	490	660	790	
P7	—	—	—	290	360	405	285	355	400	255	335	400	255	315	355	145	190	225	Fraises à surfacer
	—	—	—	950	1175	1325	940	1175	1300	840	1100	1300	840	1025	1175	475	620	740	
P8	—	—	—	270	335	375	265	325	370	240	315	370	240	295	330	135	180	210	Fraises à surfacer
	—	—	—	890	1100	1225	870	1075	1225	790	1025	1225	790	970	1075	445	590	690	
P11	—	—	—	280	350	395	275	340	385	245	325	385	245	305	345	140	185	220	Fraises à surfacer
	—	—	—	920	1150	1300	900	1125	1275	800	1075	1275	800	1000	1125	460	610	720	
P12	—	—	—	185	225	250	180	220	245	160	210	250	165	200	220	90	120	140	Fraises à surfacer
	—	—	—	610	740	820	590	720	800	520	690	820	540	660	720	295	395	460	
M1	—	—	—	—	—	—	185	240	290	230	305	360	170	225	270	155	205	240	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	610	790	950	750	1000	1175	560	740	890	510	670	790	
M2	—	—	—	—	—	—	150	200	240	190	255	295	140	190	220	130	170	200	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	490	660	790	620	840	970	460	620	720	425	560	660	
M3	—	—	—	—	—	—	125	165	195	155	205	240	115	155	180	105	140	160	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	410	540	640	510	670	790	375	510	590	345	460	520	
M4	—	—	—	—	—	—	100	130	150	120	160	185	90	120	140	80	110	125	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	330	425	490	395	520	610	295	395	460	260	360	410	
M5	—	—	—	—	—	—	80	105	125	100	135	155	75	100	115	70	90	105	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	—	260	345	410	330	445	510	245	330	375	230	295	345	
K1	290	380	450	375	460	520	365	450	510	255	340	395	325	400	460	—	—	—	Fraises Grande Avance
	950	1250	1475	1225	1500	1700	1200	1475	1675	840	1125	1300	1075	1300	1500	—	—	—	
K2	255	340	400	330	410	460	325	400	455	225	300	355	290	360	410	—	—	—	Fraises Grande Avance
	840	1125	1300	1075	1350	1500	1075	1300	1500	740	980	1175	950	1175	1350	—	—	—	
K3	215	285	335	280	345	390	275	340	385	190	255	300	245	305	345	—	—	—	Fraises à copier
	710	940	1100	920	1125	1275	900	1125	1275	620	840	980	800	1000	1125	—	—	—	
K4	205	275	320	265	330	375	260	325	365	185	240	285	235	290	330	—	—	—	Fraises à copier
	670	900	1050	870	1075	1225	850	1075	1200	610	790	940	770	950	1075	—	—	—	
K5	125	170	195	165	205	225	160	200	225	110	145	175	145	180	200	—	—	—	Fraises à copier
	410	560	640	540	670	740	520	660	740	360	475	570	475	590	660	—	—	—	
K6	180	240	285	235	290	330	230	285	325	160	215	250	205	255	290	—	—	—	Fraises à copier
	590	790	940	770	950	1075	750	940	1075	520	710	820	670	840	950	—	—	—	
K7	165	215	250	210	260	290	205	255	285	145	190	225	185	230	255	—	—	—	Fraises à copier
	540	710	820	690	850	950	670	840	940	475	620	740	610	750	840	—	—	—	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	80	90	43	55	65	25	33	38	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	260	295	140	180	215	80	110	125	
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	65	75	35	45	55	20	27	31	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	215	245	115	150	180	65	90	100	
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	55	65	31	40	46	18	23	27	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	180	215	100	130	150	60	75	90	
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	110	125	60	75	90	35	46	55	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	280	360	410	195	245	295	115	150	180	
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	75	90	41	55	65	32	43	49	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	245	295	135	180	215	105	140	160	
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	44	50	24	31	37	19	25	29	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	145	165	80	100	120	60	80	95	
H5	—	—	—	48	65	75	—	—	—	—	—	—	37	49	55	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	155	215	245	—	—	—	—	—	—	120	160	180	—	—	—	
H8	—	—	—	50	70	80	—	—	—	—	—	—	40	50	60	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	165	230	260	—	—	—	—	—	—	130	165	195	—	—	—	
H11	—	—	—	60	80	95	—	—	—	—	—	—	47	60	75	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	195	260	310	—	—	—	—	—	—	155	195	245	—	—	—	
H12	—	—	—	95	120	140	—	—	—	—	—	—	70	95	110	—	—	—	Plaquettes
	—	—	—	310	395	460	—	—	—	—	—	—	230	310	360	—	—	—	

Turbo 16 – R217.69-XO16 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 63-65
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 841
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 —KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCSFMS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R217.69-2525.3-XO16-2A	03336092	Weldon	25,0	2	15,0	9,0	—	25,0	68,0	38,0	44,0	100,0	11,0	33,5	47,7	16700	0,4	XO.X1605
R217.69-3232.3-XO16-2A	03336093	Weldon	32,0	2	15,0	9,0	—	32,0	74,0	38,0	50,0	110,0	6,0	47,5	61,7	14800	0,6	XO.X1605
R217.69-3232.3-XO16-3A	03336094	Weldon	32,0	3	15,0	9,0	—	32,0	74,0	38,0	50,0	110,0	6,0	47,5	61,7	14800	0,6	XO.X1605
R217.69-2532.3S-XO16-2A	03336096	Seco-Weldon	32,0	2	15,0	9,0	40,0	25,0	—	40,0	54,0	110,0	6,0	47,5	61,7	14800	0,5	XO.X1605
R217.69-2532.3S-XO16-3A	03336097	Seco-Weldon	32,0	3	15,0	9,0	40,0	25,0	—	40,0	54,0	110,0	6,0	47,5	61,7	14800	0,5	XO.X1605
R217.69-3240.3S-XO16-3A	03336098	Seco-Weldon	40,0	3	15,0	9,0	50,0	32,0	—	46,0	60,0	120,0	3,5	63,5	77,7	13200	0,8	XO.X1605
R217.69-3240.3S-XO16-4A	03336099	Seco-Weldon	40,0	4	15,0	9,0	50,0	32,0	—	46,0	60,0	120,0	3,5	63,5	77,7	13200	0,8	XO.X1605
R217.69-2025.3S-XO16-2A	03336095	Seco/Weldon	25,0	2	15,0	9,0	35,0	20,0	—	40,0	50,0	100,0	11,0	33,5	47,7	16700	0,3	XO.X1605
R217.69-2525.0-XO16-2A	03336100	Cylindrique	25,0	2	15,0	9,0	—	25,0	—	35,0	114,0	170,0	11,0	33,5	47,7	16700	0,6	XO.X1605
R217.69-3232.0-XO16-2A	03336101	Cylindrique	32,0	2	15,0	9,0	—	32,0	—	40,0	135,0	195,0	6,0	47,5	61,7	14800	1,1	XO.X1605
R217.69-3232.0-XO16-3A	03336102	Cylindrique	32,0	3	15,0	9,0	—	32,0	—	40,0	135,0	195,0	6,0	47,5	61,7	14800	1,1	XO.X1605

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 4,0 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

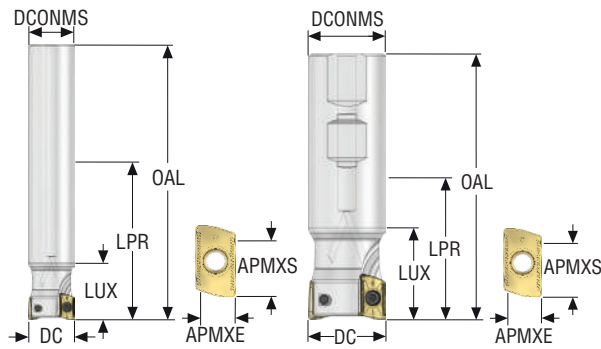
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.69-2525-2532	1/4HEX-T15PX50	C04008-T15P
R217.69-3240	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Turbo 16 – R217.69-XO16 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 63-65
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 841
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch		inch	inch		lbs
R217.69-01.00-3-XO16-2A	03336130	Weldon	1.000	2	0.591	0.354	1.000	2.795	1.575	1.732	3.937	10,0	1.350	1.909	16600	0.660	XO.X1605
R217.69-01.25-3-XO16-3A	03336131	Weldon	1.250	3	0.591	0.354	1.250	3.189	1.575	1.969	4.331	6,0	1.850	2.409	14800	1.320	XO.X1605
R217.69-01.50-3-XO16-3A	03336132	Weldon	1.500	3	0.591	0.354	1.250	3.583	2.362	2.362	4.724	4,0	2.350	2.909	13500	1.540	XO.X1605
R217.69-01.50-3-XO16-4A	03336133	Weldon	1.500	4	0.591	0.354	1.250	3.583	2.362	2.362	4.724	4,0	2.350	2.909	13500	1.540	XO.X1605
R217.69-01.00-0-XO16-2A	03336134	Cylindrique	1.000	2	0.591	0.354	1.000	–	1.378	4.488	6.693	9,0	1.350	1.909	16600	1.320	XO.X1605
R217.69-01.25-0-XO16-2A	03336135	Cylindrique	1.250	2	0.591	0.354	1.250	–	1.575	5.472	7.677	5,5	1.850	2.409	14800	2.430	XO.X1605
R217.69-01.50-0-XO16-3A	03336136	Cylindrique	1.500	3	0.591	0.354	1.250	–	5.906	5.906	8.268	4,0	2.350	2.909	13500	2.650	XO.X1605
R217.69-01.50-0-XO16-4A	03336137	Cylindrique	1.500	4	0.591	0.354	1.250	–	5.906	5.906	8.268	4,0	2.350	2.909	13500	2.650	XO.X1605

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.158"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.69-01.00-01.25	1/4HEX-T15PX50	C04008-T15P
R217.69-01.50	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

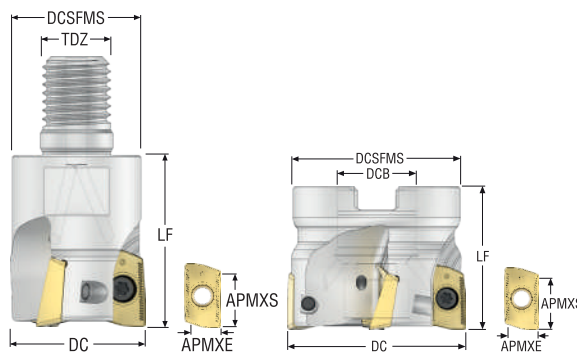
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 16 – R217/220.69-XO16 – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 63-65

– Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 841

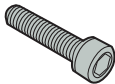
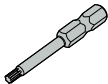

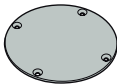

– Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

– KAPRS 90°


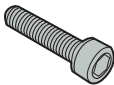



Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm		mm		mm	mm		kg	
R220.69-0040-XO16-3A	03336108	Mandrin	40,0	3	15,0	9,0	16,0	35,0	–	40,0	3,5	63,5	77,7	13200	0,2	XO.X1605
R220.69-0040-XO16-4A	03336109	Mandrin	40,0	4	15,0	9,0	16,0	35,0	–	40,0	3,5	63,5	77,7	13200	0,3	XO.X1605
R220.69-0050-XO16-4A	03336110	Mandrin	50,0	4	15,0	9,0	22,0	47,0	–	40,0	2,6	83,5	97,7	11800	0,3	XO.X1605
R220.69-0050-XO16-5A	03336111	Mandrin	50,0	5	15,0	9,0	22,0	47,0	–	40,0	2,6	83,5	97,7	11800	0,3	XO.X1605
R220.69-0050-XO16-6A	10010246	Mandrin	50,0	6	15,0	9,0	22,0	47,0	–	40,0	2,6	83,5	97,7	11800	0,4	XO.X1605
R220.69-0052-XO16-5A	03336112	Mandrin	52,0	5	15,0	9,0	22,0	47,0	–	40,0	2,5	87,5	101,7	11600	0,4	XO.X1605
R220.69-0063-XO16-5A	03336113	Mandrin	63,0	5	15,0	9,0	27,0	56,0	–	40,0	2,0	109,5	123,7	10500	0,5	XO.X1605
R220.69-0063-XO16-6A	03336115	Mandrin	63,0	6	15,0	9,0	27,0	56,0	–	40,0	2,0	109,5	123,7	10500	0,5	XO.X1605
R220.69-0063-XO16-7A	10010247	Mandrin	63,0	7	15,0	9,0	27,0	56,0	–	40,0	2,0	109,5	123,7	10549	0,6	XO.X1605
R220.69-0066-XO16-6A	03336117	Mandrin	66,0	6	15,0	9,0	27,0	56,0	–	40,0	1,8	115,5	129,7	10300	0,6	XO.X1605
R220.69-0080-XO16-6A	03336118	Mandrin	80,0	6	15,0	9,0	27,0	62,0	–	50,0	1,5	143,5	157,7	9300	1,0	XO.X1605
R220.69-0080-XO16-8A	03336119	Mandrin	80,0	8	15,0	9,0	27,0	62,0	–	50,0	1,5	143,5	157,7	9300	1,0	XO.X1605
R220.69-0080-XO16-9A	10010248	Mandrin	80,0	9	15,0	9,0	27,0	62,0	–	50,0	1,5	143,5	157,7	9300	1,0	XO.X1605
R220.69-0084-XO16-8A	03336120	Mandrin	84,0	8	15,0	9,0	27,0	62,0	–	50,0	1,3	151,5	165,7	9100	1,1	XO.X1605
R220.69-0100-XO16-8A	03336121	Mandrin	100,0	8	15,0	9,0	32,0	77,0	–	50,0	1,1	183,5	197,7	8300	1,6	XO.X1605
R220.69-0100-XO16-10A	03336122	Mandrin	100,0	10	15,0	9,0	32,0	77,0	–	50,0	1,1	183,5	197,7	8300	1,6	XO.X1605
R220.69-0125-XO16-10A	03336123	Mandrin	125,0	10	15,0	9,0	40,0	90,0	–	63,0	0,85	233,5	247,7	7400	3,0	XO.X1605
R220.69-0125-XO16-12A	03336124	Mandrin	125,0	12	15,0	9,0	40,0	90,0	–	63,0	0,85	233,5	247,7	7400	3,0	XO.X1605
R220.69-8160-XO16-11A	03336125	Mandrin	160,0	11	15,0	9,0	40,0	90,0	–	63,0	0,65	303,5	317,7	6600	5,0	XO.X1605
R220.69-8160-XO16-13A	03336126	Mandrin	160,0	13	15,0	9,0	40,0	90,0	–	63,0	0,65	303,5	317,7	6600	5,0	XO.X1605
R217.69-1225.RE-XO16-2A	03336103	Combimaster	25,0	2	15,0	9,0	–	23,0	M12	40,0	11,0	33,5	47,7	16700	0,2	XO.X1605
R217.69-1632.RE-XO16-2A	03336104	Combimaster	32,0	2	15,0	9,0	–	30,0	M16	40,0	6,0	47,5	61,7	14800	0,2	XO.X1605
R217.69-1632.RE-XO16-3A	03336105	Combimaster	32,0	3	15,0	9,0	–	30,0	M16	40,0	6,0	47,5	61,7	14800	0,2	XO.X1605
R217.69-2040.RE-XO16-3A	03336106	Combimaster	40,0	3	15,0	9,0	–	36,5	M20	45,0	3,5	63,5	77,7	13200	0,4	XO.X1605
R217.69-2040.RE-XO16-4A	03336107	Combimaster	40,0	4	15,0	9,0	–	36,5	M20	45,0	3,5	63,5	77,7	13200	0,4	XO.X1605

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 4,0 mm
 Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
					
R217.69-1225-1632	-	1/4HEX-T15PX50	C04008-T15P	-	-
R217.69-2040	-	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P	-	-
R220.69-0040	TCEI0825	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P	-	-
R220.69-0050-0052	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P	-	-
R220.69-0063-0066	MLC6S12X30	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P	-	-
R220.69-0080-0084	-	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P	-	-
R220.69-0100-0125	-	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P	-	-
R220.69-8160	-	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P	SC-160-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
					
R217/220.69-1225-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.69-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

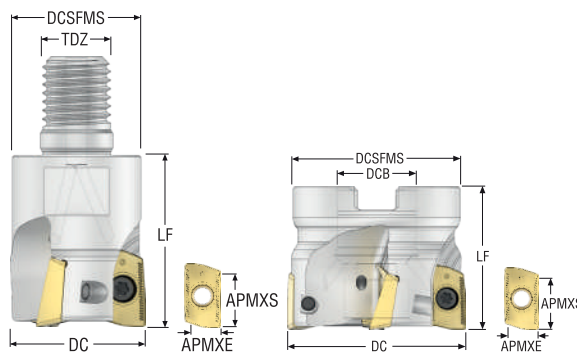
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 16 – R217/220.69-XO16 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 63-65

—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 841

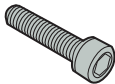
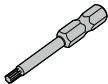

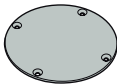

—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

—KAPRS 90°






Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch		inch		inch	inch		lbs	
R220.69-01.50-XO16-4A	03336141	Mandrin	1.500	4	0.591	0.354	0.500	1.378	–	1.575	4,0	2.350	2.909	13500	0.660	XO.X1605
R220.69-02.00-XO16-4A	03336142	Mandrin	2.000	4	0.591	0.354	0.750	1.850	–	1.575	2,5	3.350	3.909	11700	0.880	XO.X1605
R220.69-02.00-XO16-5A	03336143	Mandrin	2.000	5	0.591	0.354	0.750	1.850	–	1.575	2,5	3.350	3.909	11700	0.880	XO.X1605
R220.69-02.00-XO16-6A	03336144	Mandrin	2.000	6	0.591	0.354	0.750	1.850	–	1.575	2,5	3.350	3.909	11700	0.660	XO.X1605
R220.69-02.50-XO16-5A	03336145	Mandrin	2.500	5	0.591	0.354	0.750	1.850	–	1.575	2,0	4.350	4.909	10500	1.320	XO.X1605
R220.69-02.50-XO16-6A	03336146	Mandrin	2.500	6	0.591	0.354	0.750	1.850	–	1.575	2,0	4.370	4.882	10500	1.320	XO.X1605
R220.69-03.00-XO16-6A	03336147	Mandrin	3.000	6	0.591	0.354	1.000	2.441	–	1.969	1,5	5.354	5.906	9500	2.430	XO.X1605
R220.69-03.00-XO16-8A	03336148	Mandrin	3.000	8	0.591	0.354	1.000	2.441	–	1.969	1,5	5.354	5.906	9500	2.430	XO.X1605
R220.69-04.00-XO16-8A	03336149	Mandrin	4.000	8	0.591	0.354	1.500	3.543	–	1.969	1,1	7.362	7.874	8300	4.410	XO.X1605
R220.69-04.00-XO16-10A	03336150	Mandrin	4.000	10	0.591	0.354	1.500	3.543	–	1.969	1,1	7.362	7.874	8300	5.070	XO.X1605
R220.69-05.00-XO16-9A	03336151	Mandrin	5.000	9	0.591	0.354	1.500	3.543	–	2.480	0,85	9.370	9.882	7400	7.940	XO.X1605
R220.69-06.00-XO16-12A	10000967	Mandrin	6.000	12	0.591	0.354	2.000	4.331	–	2.480	0,7	11.378	11.890	6700	10.360	XO.X1605
R217.69-01.00-12RE-XO16-2A	03336138	Combimaster	1.000	2	0.591	0.354	–	0.906	M12	1.575	11,0	1.350	1.909	16600	0.440	XO.X1605
R217.69-01.25-16RE-XO16-3A	03336139	Combimaster	1.250	3	0.591	0.354	–	1.181	M16	1.575	6,0	1.850	2.409	14800	0.440	XO.X1605
R217.69-01.50-20RE-XO16-4A	03336140	Combimaster	1.500	4	0.591	0.354	–	1.437	M20	1.772	4,0	2.350	2.909	13500	0.880	XO.X1605

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.158"
 Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
					
R217.69-01.00-01.25	-	1/4HEX-T15PX50	C04008-T15P	-	-
R217.69-01.50	-	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P	-	-
R220.69-01.50	UC6S1/4UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P	-	-
R220.69-02.00-02.50	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P	-	-
R220.69-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P	-	-
R220.69-04.00	UF6S3/4UNFX2	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P	-	-
R220.69-05.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P	-	-
R220.69-06.00	-	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P	SC-160-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
					
R217/220.69-01.00-05.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.69-06.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	58215080	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

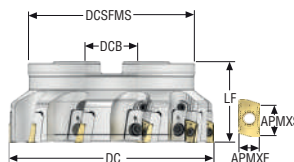
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 16 – R220.69-XO16 – Métrique




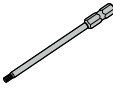

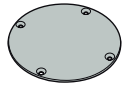



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 63-65
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 841
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°


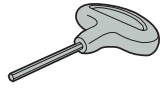
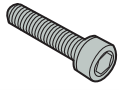



Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	LF	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R220.69-0125-XO16-8CA	03336127	Mandrin	125,0	8	15,0	9,0	40,0	90,0	63,0	0,85	233,5	247,7	7400	2,8	XO.X1605
R220.69-8160-XO16-10CA	10000966	Mandrin	160,0	10	15,0	9,0	40,0	90,0	63,0	0,65	303,5	317,7	6600	4,7	XO.X1605
R220.69-8200-XO16-12CA	03336128	Mandrin	200,0	12	15,0	9,0	60,0	130,0	63,0	0,5	383,5	397,7	5900	6,6	XO.X1605
R220.69-8250-XO16-16CA	03336129	Mandrin	250,0	16	15,0	9,0	60,0	130,0	63,0	0,4	483,5	497,7	5200	13,3	XO.X1605

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 4,0 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
							
R220.69-0125	AU1114T-T15P	XO16PRA	FS96018	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P	-	-
R220.69-8160	AU1114T-T15P	XO16PRA	FS96018	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P	SC-160-90	MF6S4X10
R220.69-8200	AU1114T-T15P	XO16PRA	FS96018	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P	SC-200-90	MF6S4X8
R220.69-8250	AU1114T-T15P	XO16PRA	FS96018	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P	SC-250-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Clé Allen	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
						
R220.69-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	H05-4	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.69-8160-8200	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	H05-4	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.69-8200-8250	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	H05-4	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.69-16 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z		
			100%	30%	10%
P1	XOMX160508TR-ME11 F40M	7,0 0,28	0,16 0,0065	0,17 0,0065	0,26 0,010
P2	XOMX160508TR-ME11 F40M	7,0 0,28	0,16 0,0065	0,17 0,0065	0,26 0,010
P3	XOMX160508TR-M13 MP2501	7,0 0,28	0,18 0,0070	0,19 0,0075	0,30 0,012
P4	XOMX160508TR-M13 MP2501	7,0 0,28	0,17 0,0065	0,19 0,0075	0,30 0,012
P5	XOMX160508TR-M13 MP2501	7,0 0,28	0,17 0,0065	0,19 0,0075	0,28 0,011
P6	XOMX160508TR-M13 MP2501	7,0 0,28	0,17 0,0065	0,18 0,0070	0,28 0,011
P7	XOMX160508TR-M13 MP2501	7,0 0,28	0,17 0,0065	0,18 0,0070	0,28 0,011
P8	XOMX160508TR-M13 MP2501	7,0 0,28	0,18 0,0070	0,19 0,0075	0,30 0,012
P11	XOMX160508TR-M13 MP3501	7,0 0,28	0,17 0,0065	0,18 0,0070	0,28 0,011
P12	XOMX160508TR-M13 MP3000	6,0 0,24	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,19 0,0075
M1	XOEX160508R-M09 F40M	7,0 0,28	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
M2	XOEX160508R-M09 F40M	7,0 0,28	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080
M3	XOEX160508R-M09 F40M	6,0 0,24	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
M4	XOEX160516R-M09 MS2050	4,5 0,18	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,15 0,0060
M5	XOEX160516R-M09 MS2050	4,5 0,18	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,15 0,0060
K1	XOMX160508TR-M13 MK1500	7,0 0,28	0,19 0,0075	0,20 0,0080	0,32 0,013
K2	XOMX160508TR-M13 MK1500	7,0 0,28	0,17 0,0065	0,19 0,0075	0,28 0,011
K3	XOMX160508TR-M13 MK2050	7,0 0,28	0,17 0,0065	0,19 0,0075	0,28 0,011
K4	XOMX160508TR-M13 MK2050	7,0 0,28	0,17 0,0065	0,19 0,0075	0,28 0,011
K5	XOMX160508TR-M13 MK2050	7,0 0,28	0,15 0,0060	0,17 0,0065	0,26 0,010
K6	XOMX160508TR-M13 MK2050	7,0 0,28	0,17 0,0065	0,19 0,0075	0,28 0,011
K7	XOMX160508TR-M13 MK2050	7,0 0,28	0,15 0,0060	0,17 0,0065	0,26 0,010
N1	XOEX160508FR-E07 H25	7,0 0,28	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
N2	XOEX160508FR-E07 H25	7,0 0,28	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
N3	XOEX160508FR-E07 H25	7,0 0,28	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
N11	XOEX160508FR-E07 H25	7,0 0,28	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
S1	XOEX160516R-M09 F40M	4,5 0,18	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,15 0,0060
S2	XOEX160516R-M09 F40M	4,5 0,18	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,15 0,0060
S3	XOEX160516R-M09 F40M	4,5 0,18	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,13 0,0050
S11	XOEX160508R-M09 MS2050	5,0 0,20	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
S12	XOEX160508R-M09 MS2050	5,0 0,20	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
S13	XOEX160508R-M09 MS2050	4,5 0,18	0,085 0,0034	0,090 0,0036	0,14 0,0055
H5	XOMX160508TR-M13 MP3000	6,0 0,24	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,19 0,0075
H8	XOMX160508TR-M13 MP3000	5,0 0,20	0,090 0,0036	0,095 0,0038	0,15 0,0060
H11	XOMX160508TR-MD14 MP1501	6,0 0,24	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,20 0,0080
H12	XOMX160508TR-MD14 MP1501	5,0 0,20	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
 dresser et
 à rainurer

 Fraises
 hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
 Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
 chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.69-16 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050			H25		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	250	330	390	240	315	375	245	320	375	220	295	345	285	380	445	—	—	—
	820	1075	1275	790	1025	1225	800	1050	1225	720	970	1125	940	1250	1450	—	—	—
P2	240	320	375	230	310	360	235	315	365	215	285	335	280	370	435	—	—	—
	790	1050	1225	750	1025	1175	770	1025	1200	710	940	1100	920	1225	1425	—	—	—
P3	210	280	330	200	270	315	210	275	325	190	250	295	245	325	380	—	—	—
	690	920	1075	660	890	1025	690	900	1075	620	820	970	800	1075	1250	—	—	—
P4	185	245	295	180	235	285	185	240	285	165	220	260	215	285	335	—	—	—
	610	800	970	590	770	940	610	790	940	540	720	850	710	940	1100	—	—	—
P5	180	235	280	170	225	270	175	230	275	160	210	250	205	275	320	—	—	—
	590	770	920	560	740	890	570	750	900	520	690	820	670	900	1050	—	—	—
P6	200	270	315	195	260	305	195	260	310	180	235	280	230	305	365	—	—	—
	660	890	1025	640	850	1000	640	850	1025	590	770	920	750	1000	1200	—	—	—
P7	190	255	300	180	245	285	185	245	295	170	225	265	220	290	345	—	—	—
	620	840	980	590	800	940	610	800	970	560	740	870	720	950	1125	—	—	—
P8	175	235	275	170	225	265	175	230	275	160	210	250	205	275	320	—	—	—
	570	770	900	560	740	870	570	750	900	520	690	820	670	900	1050	—	—	—
P11	185	245	290	175	235	280	180	240	285	165	215	260	210	280	335	—	—	—
	610	800	950	570	770	920	590	790	940	540	710	850	690	920	1100	—	—	—
P12	120	160	190	115	155	185	120	155	185	110	140	165	140	185	215	—	—	—
	395	520	620	375	510	610	395	510	610	360	460	540	460	610	710	—	—	—
M1	—	—	—	170	230	270	190	255	295	175	230	270	200	265	310	—	—	—
	—	—	—	560	750	890	620	840	970	570	750	890	660	870	1025	—	—	—
M2	—	—	—	145	190	225	155	210	245	145	190	225	165	220	255	—	—	—
	—	—	—	475	620	740	510	690	800	475	620	740	540	720	840	—	—	—
M3	—	—	—	115	155	185	130	170	200	115	155	180	135	180	205	—	—	—
	—	—	—	375	510	610	425	560	660	375	510	590	445	590	670	—	—	—
M4	—	—	—	90	120	140	100	130	155	90	120	140	105	140	160	—	—	—
	—	—	—	295	395	460	330	425	510	295	395	460	345	460	520	—	—	—
M5	—	—	—	75	100	120	85	110	130	75	100	115	85	115	135	—	—	—
	—	—	—	245	330	395	280	360	425	245	330	375	280	375	445	—	—	—
K1	255	345	405	180	245	285	—	—	—	170	225	265	—	—	—	—	—	—
	840	1125	1325	590	800	940	—	—	—	560	740	870	—	—	—	—	—	—
K2	230	305	365	165	215	255	—	—	—	150	200	235	—	—	—	—	—	—
	750	1000	1200	540	710	840	—	—	—	490	660	770	—	—	—	—	—	—
K3	195	255	305	140	180	215	—	—	—	130	170	200	—	—	—	—	—	—
	640	840	1000	460	590	710	—	—	—	425	560	660	—	—	—	—	—	—
K4	185	245	295	130	175	205	—	—	—	120	160	190	—	—	—	—	—	—
	610	800	970	425	570	670	—	—	—	395	520	620	—	—	—	—	—	—
K5	115	150	180	80	105	125	—	—	—	75	100	115	—	—	—	—	—	—
	375	490	590	260	345	410	—	—	—	245	330	375	—	—	—	—	—	—
K6	165	215	260	115	155	180	—	—	—	105	140	165	—	—	—	—	—	—
	540	710	850	375	510	590	—	—	—	345	460	540	—	—	—	—	—	—
K7	150	195	230	105	135	160	—	—	—	95	125	150	—	—	—	—	—	—
	490	640	750	345	445	520	—	—	—	310	410	490	—	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1275	1675	1950	—	—	—	1350	1800	2125
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4175	5500	6400	—	—	—	4425	5900	6975
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	510	670	790	—	—	—	550	730	850
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1675	2200	2600	—	—	—	1800	2400	2800
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	340	450	530	—	—	—	365	485	570
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1125	1475	1750	—	—	—	1200	1600	1875
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	390	510	600	—	—	—	420	560	650
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1275	1675	1975	—	—	—	1375	1825	2125
S1	—	—	—	43	55	65	47	60	70	42	55	65	50	65	80	—	—	—
	—	—	—	140	180	215	155	195	230	140	180	215	165	215	260	—	—	—
S2	—	—	—	35	46	55	37	49	60	34	45	50	41	55	65	—	—	—
	—	—	—	115	150	180	120	160	195	110	150	165	135	180	215	—	—	—
S3	—	—	—	31	40	47	33	43	50	30	39	46	37	47	55	—	—	—
	—	—	—	100	130	155	110	140	165	100	130	150	120	155	180	—	—	—
S11	—	—	—	—	—	—	65	85	100	60	80	90	70	95	110	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	215	280	330	195	260	295	230	310	360	—	—	—
S12	—	—	—	—	—	—	45	60	70	41	55	65	49	65	75	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	150	195	230	135	180	215	160	215	245	—	—	—
S13	—	—	—	—	—	—	26	35	40	24	31	37	29	38	44	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	85	115	130	80	100	120	95	125	145	—	—	—
H5	—	—	—	36	48	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	120	155	180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	39	50	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	130	165	195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	46	60	70	—	—	—	—	—	—	55	70	85	—	—	—
	—	—	—	150	195	230	—	—	—	—	—	—	180	230	280	—	—	—
H12	—	—	—	75	100	115	—	—	—	—	—	—	90	115	135	—	—	—
	—	—	—	245	330	375	—	—	—	—	—	—	295	375	445	—	—	—

R217/220.69-16 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MP3501		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	—	—	—	365	450	510	355	440	510	315	395	450
	—	—	—	1200	1475	1675	1175	1450	1675	1025	1300	1475
P2	—	—	—	350	440	490	340	430	480	300	385	430
	—	—	—	1150	1450	1600	1125	1400	1575	980	1275	1400
P3	—	—	—	305	385	430	300	375	425	265	335	380
	—	—	—	1000	1275	1400	980	1225	1400	870	1100	1250
P4	—	—	—	275	335	385	270	330	380	240	295	340
	—	—	—	900	1100	1275	890	1075	1250	790	970	1125
P5	—	—	—	260	320	370	255	315	365	230	280	325
	—	—	—	850	1050	1225	840	1025	1200	750	920	1075
P6	—	—	—	295	365	415	285	360	405	255	320	365
	—	—	—	970	1200	1350	940	1175	1325	840	1050	1200
P7	—	—	—	275	345	390	270	340	385	240	305	345
	—	—	—	900	1125	1275	890	1125	1275	790	1000	1125
P8	—	—	—	255	320	365	250	315	355	225	280	320
	—	—	—	840	1050	1200	820	1025	1175	740	920	1050
P11	—	—	—	270	335	380	265	330	375	235	295	335
	—	—	—	890	1100	1250	870	1075	1225	770	970	1100
P12	—	—	—	175	215	245	175	215	240	155	190	215
	—	—	—	570	710	800	570	710	790	510	620	710
M1	—	—	—	—	—	—	175	235	275	165	220	255
	—	—	—	—	—	—	570	770	900	540	720	840
M2	—	—	—	—	—	—	145	190	230	135	180	215
	—	—	—	—	—	—	475	620	750	445	590	710
M3	—	—	—	—	—	—	120	155	185	110	145	175
	—	—	—	—	—	—	395	510	610	360	475	570
M4	—	—	—	—	—	—	95	125	145	85	115	135
	—	—	—	—	—	—	310	410	475	280	375	445
M5	—	—	—	—	—	—	80	105	120	75	95	110
	—	—	—	—	—	—	260	345	395	245	310	360
K1	270	365	425	350	445	495	340	435	485	305	385	435
	890	1200	1400	1150	1450	1625	1125	1425	1600	1000	1275	1425
K2	245	320	385	315	390	445	310	380	440	275	340	395
	800	1050	1275	1025	1275	1450	1025	1250	1450	900	1125	1300
K3	205	270	325	265	330	380	260	325	370	235	290	330
	670	890	1075	870	1075	1250	850	1075	1225	770	950	1075
K4	195	260	310	255	315	360	250	310	355	225	275	315
	640	850	1025	840	1025	1175	820	1025	1175	740	900	1025
K5	120	160	190	160	195	220	155	190	215	140	170	195
	395	520	620	520	640	720	510	620	710	460	560	640
K6	175	230	275	225	275	320	220	270	310	195	245	280
	570	750	900	740	900	1050	720	890	1025	640	800	920
K7	155	205	240	200	245	280	200	245	275	175	220	245
	510	670	790	660	800	920	660	800	900	570	720	800
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	55	65
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	180	215
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	43	50
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	140	165
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	38	45
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	125	150
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	75	90
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	245	295
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	50	60
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	165	195
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	30	35
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	100	115
H5	—	—	—	46	60	70	—	—	—	35	47	55
	—	—	—	150	195	230	—	—	—	115	155	180
H8	—	—	—	50	65	75	—	—	—	38	50	60
	—	—	—	165	215	245	—	—	—	125	165	195
H11	—	—	—	60	75	90	—	—	—	45	60	70
	—	—	—	195	245	295	—	—	—	150	195	230
H12	—	—	—	90	120	140	—	—	—	70	90	105
	—	—	—	295	395	460	—	—	—	230	295	345

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

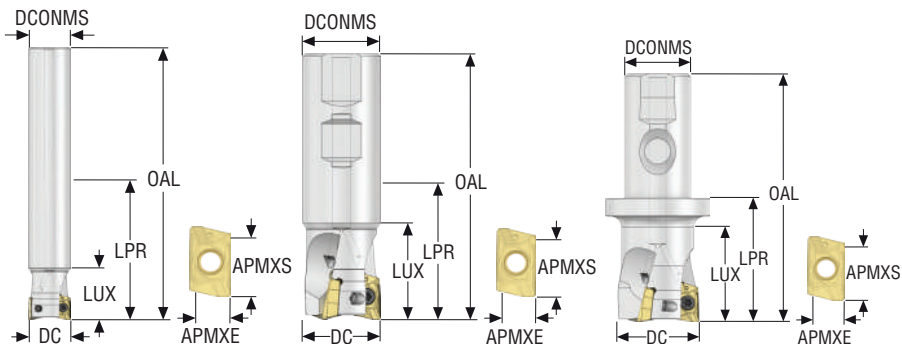
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 18 – R217.69-18 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 73-75
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 842, 843
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 –KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCSFMS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	RPMX	Poids	Plaquette	
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	kg		
R217.69-3232.3-18-2AN	02691792	Weldon	32,0	2	17,0	10,0	–	32,0	74,0	38,0	50,0	110,0	7,0	46,0	61,5	11100	0,6	XO.X1806
R217.69-3232.3-18-3AN	02691793	Weldon	32,0	3	17,0	10,0	–	32,0	74,0	38,0	50,0	110,0	7,0	46,0	61,5	11100	0,5	XO.X1806
R217.69-2532.3S-18-2AN	02691790	Seco-Weldon	32,0	2	17,0	10,0	40,0	25,0	–	40,0	54,0	109,5	7,0	46,0	61,5	11100	0,5	XO.X1806
R217.69-3240.3S-18-3AN	02691791	Seco-Weldon	40,0	3	17,0	10,0	50,0	32,0	–	46,0	60,0	119,5	4,5	62,0	77,5	9900	0,9	XO.X1806
R217.69-3032.0-18-2AN	02691799	Cylindrique	32,0	2	17,0	10,0	–	30,0	–	150,0	150,0	210,0	7,0	46,0	61,5	11100	1,1	XO.X1806
R217.69-3232.0-18-2AN	02691795	Cylindrique	32,0	2	17,0	10,0	–	32,0	–	40,0	150,0	210,0	7,0	46,0	61,5	11100	1,3	XO.X1806
R217.69-3232.0-18-3AN	02691796	Cylindrique	32,0	3	17,0	10,0	–	32,0	–	40,0	150,0	210,0	7,0	46,0	61,5	11100	1,2	XO.X1806
R217.69-3240.0-18-3AN	02691797	Cylindrique	40,0	3	17,0	10,0	–	32,0	–	150,0	150,0	210,0	4,5	62,0	77,5	9900	1,3	XO.X1806
R217.69-3240.0-18-4AN	02691798	Cylindrique	40,0	4	17,0	10,0	–	32,0	–	150,0	150,0	210,0	4,5	62,0	77,5	9900	1,3	XO.X1806

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 4,0 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

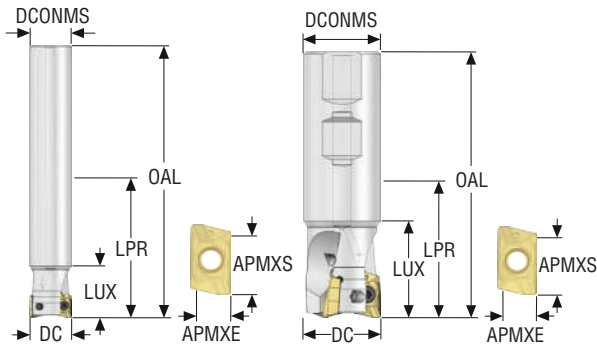
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.69-..	1/4HEX-T20PX50	C04510-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Turbo 18 – R217.69-18 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 73-75
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 842, 843
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs	
R217.69-01.00-3-18-2AN	02699130	Weldon	1.000	2	0.669	0.394	1.000	2.795	1.575	1.732	3.937	6,0	1.280	1.890	13800	0.660	XO.X1806
R217.69-01.25-3-18-3AN	02694949	Weldon	1.250	3	0.669	0.394	1.250	3.189	1.575	1.969	4.331	7,0	1.791	2.402	11100	1.320	XO.X1806
R217.69-01.50-3-18-3AN	02694951	Weldon	1.500	3	0.669	0.394	1.250	3.583	2.362	2.362	4.724	4,5	2.283	2.894	9900	1.540	XO.X1806
R217.69-01.50-3-18-4AN	02694954	Weldon	1.500	4	0.669	0.394	1.250	3.535	2.362	2.362	4.724	4,5	2.283	2.894	9900	1.540	XO.X1806
R217.69-01.00-0-18-2LAN	02699117	Cylindrique	1.000	2	0.669	0.394	1.000	–	1.575	4.488	6.693	5,0	1.280	1.890	13800	1.320	XO.X1806
R217.69-01.25-0-18-2LAN	02694932	Cylindrique	1.250	2	0.669	0.394	1.000	–	5.315	5.315	7.677	2,0	1.791	2.402	11100	1.540	XO.X1806
R217.69-01.25-0-18-3LAN	02694936	Cylindrique	1.250	3	0.669	0.394	1.000	–	5.472	5.472	7.677	7,0	1.791	2.402	11100	1.980	XO.X1806
R217.69-01.50-0-18-3LAN	02694937	Cylindrique	1.500	3	0.669	0.394	1.250	–	5.906	5.906	8.268	4,5	2.283	2.894	9900	2.650	XO.X1806
R217.69-01.50-0-18-4LAN	02694938	Cylindrique	1.500	4	0.669	0.394	1.250	–	5.906	5.906	8.268	4,5	2.283	2.894	9900	2.650	XO.X1806

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.158"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.69-..	1/4HEX-T20PX50	C04510-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

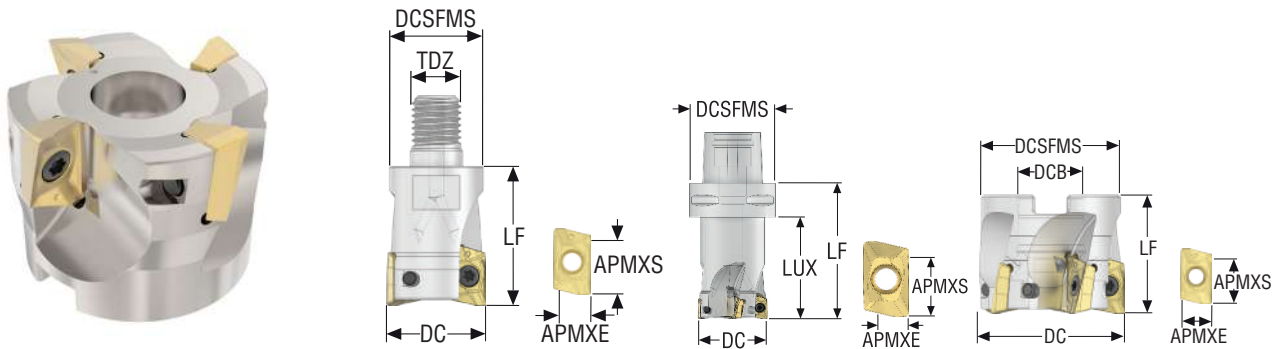
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 18 – R217/220.69-18 – Métrique

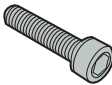
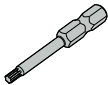



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 73-75
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 842, 843
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°


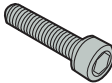
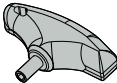


Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LUX	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
C6-R217.69-040-18-3AN	02707507	Seco-Capto	40,0	3	17,0	10,0	–	63,0	–	80,0	55,0	4,5	62,0	77,5	9900	1,1	XO.X1806
C6-R217.69-066-18-5AN	02707509	Seco-Capto	66,0	5	17,0	10,0	–	63,0	–	60,0	60,0	2,0	114,0	129,5	7700	1,4	XO.X1806
C6-R217.69-080-18-6AN	02707511	Seco-Capto	80,0	6	17,0	10,0	–	63,0	–	60,0	60,0	1,5	142,0	157,5	7000	1,7	XO.X1806
R220.69-0040-18-4AN	03004031	Mandrin	40,0	4	17,0	10,0	16,0	35,0	–	40,0	–	4,5	62,0	77,5	9900	0,3	XO.X1806
R220.69-0050-18-4AN	02701130	Mandrin	50,0	4	17,0	10,0	22,0	47,0	–	40,0	–	3,0	82,0	97,5	8900	0,3	XO.X1806
R220.69-0050-18-5AN	02691824	Mandrin	50,0	5	17,0	10,0	22,0	47,0	–	40,0	–	3,0	82,0	97,5	8900	0,4	XO.X1806
R220.69-0052-18-4AN	02969087	Mandrin	52,0	4	17,0	10,0	22,0	47,0	–	40,0	–	3,15	86,0	101,5	8900	0,4	XO.X1806
R220.69-0063-18-4AN	02691810	Mandrin	63,0	4	17,0	10,0	27,0	52,0	–	40,0	–	2,4	108,0	123,5	7900	0,6	XO.X1806
R220.69-0063-18-5AN	02691825	Mandrin	63,0	5	17,0	10,0	27,0	52,0	–	40,0	–	2,4	108,0	123,5	7900	0,5	XO.X1806
R220.69-0063-18-6AN	02691826	Mandrin	63,0	6	17,0	10,0	27,0	52,0	–	40,0	–	2,4	108,0	123,5	7900	0,5	XO.X1806
R220.69-0066-18-5AN	02969088	Mandrin	66,0	5	17,0	10,0	27,0	52,0	–	40,0	–	2,0	114,0	129,5	7900	0,6	XO.X1806
R220.69-0080-18-5AN	02691811	Mandrin	80,0	5	17,0	10,0	27,0	62,0	–	50,0	–	1,5	142,0	157,5	7000	1,0	XO.X1806
R220.69-0080-18-6AN	02691827	Mandrin	80,0	6	17,0	10,0	27,0	62,0	–	50,0	–	1,5	142,0	157,5	7000	1,0	XO.X1806
R220.69-0080-18-8AN	02691828	Mandrin	80,0	8	17,0	10,0	27,0	62,0	–	50,0	–	1,5	142,0	157,5	7000	1,0	XO.X1806
R220.69-0084-18-6AN	02440816	Mandrin	84,0	6	17,0	10,0	27,0	62,0	–	50,0	–	1,5	150,0	165,5	7000	0,9	XO.X1806
R220.69-0100-18-6AN	02691817	Mandrin	100,0	6	17,0	10,0	32,0	77,0	–	50,0	–	1,0	182,0	197,5	6300	1,7	XO.X1806
R220.69-0100-18-7AN	02691820	Mandrin	100,0	7	17,0	10,0	32,0	77,0	–	50,0	–	1,0	182,0	197,5	6300	1,7	XO.X1806
R220.69-0100-18-9AN	02691822	Mandrin	100,0	9	17,0	10,0	32,0	77,0	–	50,0	–	1,0	182,0	197,5	6300	1,6	XO.X1806
R220.69-0125-18-7AN	02691818	Mandrin	125,0	7	17,0	10,0	40,0	90,0	–	63,0	–	1,0	232,0	247,5	5600	2,9	XO.X1806
R220.69-0125-18-8AN	02691823	Mandrin	125,0	8	17,0	10,0	40,0	90,0	–	63,0	–	1,0	232,0	247,5	5600	3,0	XO.X1806
R220.69-0125-18-11AN	02691815	Mandrin	125,0	11	17,0	10,0	40,0	90,0	–	63,0	–	1,0	232,0	247,5	5600	3,0	XO.X1806
R220.69-8160-18-7N	02691814	Mandrin	160,0	7	17,0	10,0	40,0	90,0	–	63,0	–	0,5	302,0	317,5	5000	4,4	XO.X1806
R220.69-8160-18-9N	02691813	Mandrin	160,0	9	17,0	10,0	40,0	90,0	–	63,0	–	0,5	302,0	317,5	5000	4,5	XO.X1806
R220.69-8160-18-12N	02691809	Mandrin	160,0	12	17,0	10,0	40,0	90,0	–	63,0	–	0,5	302,0	317,5	5000	4,4	XO.X1806
R217.69-1632.RE-18-2AN	02691807	Combimaster	32,0	2	17,0	10,0	–	30,0	M16	45,0	–	7,0	46,0	61,5	11100	0,3	XO.X1806
R217.69-1632.RE-18-3AN	02691805	Combimaster	32,0	3	17,0	10,0	–	30,0	M16	45,0	–	7,0	46,0	61,5	11100	0,2	XO.X1806
R217.69-1640.RE-18-3AN	02691808	Combimaster	40,0	3	17,0	10,0	–	30,0	M16	45,0	–	4,5	62,0	77,5	9900	0,3	XO.X1806
R217.69-1640.RE-18-4AN	02691806	Combimaster	40,0	4	17,0	10,0	–	30,0	M16	45,0	–	4,5	62,0	77,5	9900	0,3	XO.X1806
R217.69-2040.RE-18-4AN	02753402	Combimaster	40,0	4	17,0	10,0	–	36,5	M20	45,0	–	4,5	62,0	77,5	9900	0,4	XO.X1806

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 4,0 mm
 Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
			
Cx-R217.69-..	-	1/4HEX-T20PX50	C04510-T20P
R220.69-0040	TCEI0825	1/4HEX-T20PX50	C04510-T20P
R220.69-0050-0052	220.17-692	1/4HEX-T20PX50	C04510-T20P
R220.69-0063-0066	220.17-693	1/4HEX-T20PX50	C04510-T20P
R220.69-0080-0084	-	1/4HEX-T20PX50	C04510-T20P
R220.69-0100-8160	-	1/4HEX-T20PX90	C04510-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
					
Cx-R217/220.69-1632-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	-	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.69-8160	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

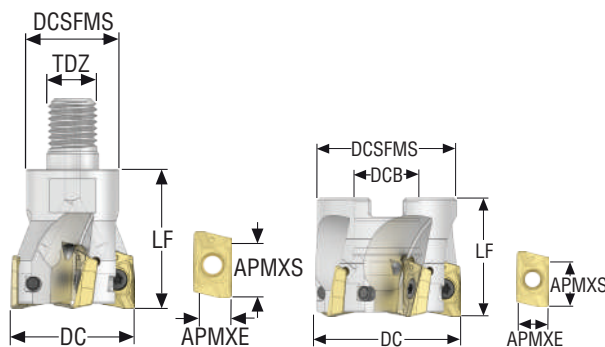
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 18 – R217/220.69-18 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 73-75
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 842, 843
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch		inch		inch	inch		lbs	
R220.69-02.00-18-3AN	02694974	Mandrin	2.000	3	0.669	0.394	0.750	1.850	–	1.575	3,0	3.287	3.898	8900	0.880	XO.X1806
R220.69-02.00-18-4AN	02694975	Mandrin	2.000	4	0.669	0.394	0.750	1.850	–	1.575	3,0	3.287	3.898	8900	0.880	XO.X1806
R220.69-02.00-18-5AN	02694976	Mandrin	2.000	5	0.669	0.394	0.750	1.850	–	1.575	3,0	3.287	3.898	8900	0.880	XO.X1806
R220.69-02.50-18-5AN	02694979	Mandrin	2.500	5	0.669	0.394	0.750	1.850	–	1.575	2,0	4.291	4.902	7900	1.320	XO.X1806
R220.69-02.50-18-6AN	02694981	Mandrin	2.500	6	0.669	0.394	0.750	1.850	–	1.575	2,0	4.291	4.902	7900	1.100	XO.X1806
R220.69-03.00-18-6AN	02694985	Mandrin	3.000	6	0.669	0.394	1.000	2.441	–	1.969	1,5	5.276	5.886	7000	2.200	XO.X1806
R220.69-03.00-18-8AN	02694987	Mandrin	3.000	8	0.669	0.394	1.000	2.441	–	1.969	1,5	5.276	5.886	7000	2.430	XO.X1806
R220.69-04.00-18-5AN	02694990	Mandrin	4.000	5	0.669	0.394	1.500	3.543	–	1.969	1,0	7.283	7.894	6300	4.850	XO.X1806
R220.69-04.00-18-7AN	02694992	Mandrin	4.000	7	0.669	0.394	1.500	3.543	–	1.969	1,0	7.283	7.894	6300	4.630	XO.X1806
R220.69-04.00-18-9AN	02694993	Mandrin	4.000	9	0.669	0.394	1.500	3.543	–	1.969	1,0	7.283	7.894	6300	4.630	XO.X1806
R220.69-05.00-18-8AN	02694995	Mandrin	5.000	8	0.669	0.394	1.500	3.543	–	2.480	1,0	9.291	9.902	5600	8.160	XO.X1806
R220.69-05.00-18-11AN	02694994	Mandrin	5.000	11	0.669	0.394	1.500	3.543	–	2.480	1,0	9.291	9.902	5600	8.160	XO.X1806
R220.69-06.00-18-9N	02694997	Mandrin	6.000	9	0.669	0.394	2.000	4.331	–	2.480	0,5	11.280	11.890	5000	9.040	XO.X1806
R220.69-06.00-18-12N	02694996	Mandrin	6.000	12	0.669	0.394	2.000	4.331	–	2.480	0,5	11.280	11.890	5000	9.040	XO.X1806
R217.69-01.00-12RE-18-2AN	02699134	Combimaster	1.000	2	0.669	0.394	–	0.906	M12	1.575	6,0	1.280	1.890	13800	0.440	XO.X1806
R217.69-01.25-16RE-18-3AN	02699137	Combimaster	1.250	3	0.669	0.394	–	1.181	M16	1.772	7,0	1.791	2.402	11100	0.660	XO.X1806
R217.69-01.50-16RE-18-3AN	02699141	Combimaster	1.500	3	0.669	0.394	–	1.181	M16	1.772	4,5	2.283	2.894	9900	0.660	XO.X1806
R217.69-01.50-16RE-18-4AN	02699143	Combimaster	1.500	4	0.669	0.394	–	1.181	M16	1.772	4,5	2.283	2.894	9900	0.660	XO.X1806

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.158"
 Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.69-..	-	1/4HEX-T20PX50	C04510-T20P
R220.69-02.00-02.50	220.17-695	1/4HEX-T20PX50	C04510-T20P
R220.69-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T20PX50	C04510-T20P
R220.69-04.00	UF6S3/4UNFX2	1/4HEX-T20PX90	C04510-T20P
R220.69-05.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T20PX90	C04510-T20P
R220.69-06.00	-	1/4HEX-T20PX90	C04510-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.69-01.00-05.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	-	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.69-06.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	58215080	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

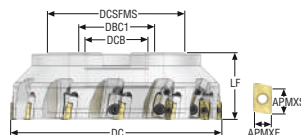
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 18 – R220.69-18 – Métrique




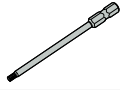



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 73-75
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 842, 843
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°


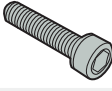
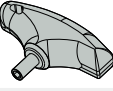





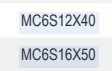
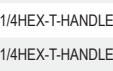


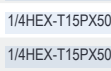








Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	LF	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R220.69-0125-18-8CN	02706947	Mandrin	125,0	8	17,0	10,0	40,0	90,0	63,0	1,0	232,0	247,5	5600	3,3	XO.X1806
R220.69-8160-18-10CN	02706948	Mandrin	160,0	10	17,0	10,0	40,0	90,0	63,0	0,7	302,0	317,5	5000	5,2	XO.X1806
R220.69-8200-18-12CN	02706950	Mandrin	200,0	12	17,0	10,0	60,0	130,0	63,0	0,5	382,0	397,5	4400	7,4	XO.X1806
R220.69-8250-18-16CN	02706951	Mandrin	250,0	16	17,0	10,0	60,0	130,0	63,0	0,4	482,0	497,5	3900	14,7	XO.X1806

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 4,0 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette
R220.69-0125-8250	 AU1114T-T15P	 XO18PRN	 FS96018	 1/4HEX-T20PX90	 C04510-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé hexagonale	Clé	Clé dynamométrique
R220.69-0125-8250	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 -	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 1/4HEX-H5.0X50	 1/4HEX-T15PX50	 T00-20P50
R220.69-8160	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 MC6S12X40	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 1/4HEX-H5.0X50	 1/4HEX-T15PX50	 T00-20P50
R220.69-8200-8250	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 MC6S16X50	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 1/4HEX-H5.0X50	 1/4HEX-T15PX50	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.69-18 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z		
			100%	30%	10%
P1	XOMX180608TR-ME13 F40M	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
P2	XOMX180608TR-ME13 F40M	8,0 0,32	0,19 0,0075	0,20 0,0080	0,32 0,013
P3	XOMX180608TR-M14 MP2501	8,0 0,32	0,19 0,0075	0,20 0,0080	0,32 0,013
P4	XOMX180608TR-M14 MP2501	8,0 0,32	0,19 0,0075	0,20 0,0080	0,32 0,013
P5	XOMX180608TR-M14 MP2501	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
P6	XOMX180608TR-M14 MP2501	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
P7	XOMX180608TR-M14 MP2501	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
P11	XOMX180608TR-M14 MP3501	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
P12	XOMX180608TR-M14 MP3000	7,0 0,28	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,20 0,0080
M1	XOMX180608R-M10 F40M	8,0 0,32	0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,24 0,0095
M2	XOMX180608R-M10 F40M	8,0 0,32	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
M3	XOMX180608R-M10 F40M	7,0 0,28	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,17 0,0065
M4	XOMX180608R-M10 MS2050	5,0 0,20	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,15 0,0060
M5	XOMX180608R-M10 MS2050	5,0 0,20	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,15 0,0060
K1	XOMX180608TR-M14 MK1500	8,0 0,32	0,20 0,0080	0,22 0,0085	0,34 0,013
K2	XOMX180608TR-M14 MK1500	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
K3	XOMX180608TR-M14 MK2050	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
K4	XOMX180608TR-M14 MK2050	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
K5	XOMX180608TR-M14 MK2050	8,0 0,32	0,16 0,0065	0,18 0,0070	0,28 0,011
K6	XOMX180608TR-M14 MK2050	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
K7	XOMX180608TR-M14 MK2050	8,0 0,32	0,16 0,0065	0,18 0,0070	0,28 0,011
N1	XOEX180608FR-E10 H25	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
N2	XOEX180608FR-E10 H25	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
N3	XOEX180608FR-E10 H25	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
N11	XOEX180608FR-E10 H25	8,0 0,32	0,18 0,0070	0,20 0,0080	0,30 0,012
S1	XOMX180608R-M10 F40M	5,0 0,20	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,15 0,0060
S2	XOMX180608R-M10 F40M	5,0 0,20	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,15 0,0060
S3	XOMX180608R-M10 F40M	5,0 0,20	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,14 0,0055
S11	XOMX180608R-M10 MS2050	6,0 0,24	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,18 0,0070
S12	XOMX180608R-M10 MS2050	6,0 0,24	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,18 0,0070
S13	XOMX180608R-M10 MS2050	5,0 0,20	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,15 0,0060
H5	XOMX180608TR-M14 MP3000	7,0 0,28	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,20 0,0080
H8	XOMX180608TR-M14 MP3000	6,0 0,24	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
H11	XOMX180608TR-MD15 MP1501	7,0 0,28	0,13 0,0050	0,15 0,0060	0,22 0,0085
H12	XOMX180608TR-MD15 MP1501	6,0 0,24	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,17 0,0065

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

 Fraises à surfacer
hélicoïdales

Fraises-disques

 Fraises à surfacer
hélicoïdales

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

 Fraises à copier
à treffler

 Fraises à
chanfreiner

Plaquettes

R217/220.69-18 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050			H25		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	255	335	400	245	320	385	245	330	380	225	300	345	290	385	450	—	—	—
	840	1100	1300	800	1050	1275	800	1075	1250	740	980	1125	950	1275	1475	—	—	—
P2	245	325	385	235	315	370	240	315	370	220	285	340	280	370	440	—	—	—
	800	1075	1275	770	1025	1225	790	1025	1225	720	940	1125	920	1225	1450	—	—	—
P3	215	290	335	205	280	325	205	275	330	185	250	300	245	325	385	—	—	—
	710	950	1100	670	920	1075	670	900	1075	610	820	980	800	1075	1275	—	—	—
P4	190	255	295	180	245	285	185	240	290	170	220	260	220	285	340	—	—	—
	620	840	970	590	800	940	610	790	950	560	720	850	720	940	1125	—	—	—
P5	185	245	290	175	235	280	175	235	275	160	215	250	210	275	325	—	—	—
	610	800	950	570	770	920	570	770	900	520	710	820	690	900	1075	—	—	—
P6	205	275	325	200	260	310	200	265	310	180	240	280	235	310	365	—	—	—
	670	900	1075	660	850	1025	660	870	1025	590	790	920	770	1025	1200	—	—	—
P7	195	255	305	185	250	295	190	250	290	170	225	265	220	295	345	—	—	—
	640	840	1000	610	820	970	620	820	950	560	740	870	720	970	1125	—	—	—
P8	180	245	285	175	235	270	175	230	275	160	210	250	205	270	325	—	—	—
	590	800	940	570	770	890	570	750	900	520	690	820	670	890	1075	—	—	—
P11	190	250	295	180	240	285	180	240	285	165	220	260	215	285	335	—	—	—
	620	820	970	590	790	940	590	790	940	540	720	850	710	940	1100	—	—	—
P12	125	165	195	120	160	190	120	160	185	110	145	170	140	185	215	—	—	—
	410	540	640	395	520	620	395	520	610	360	475	560	460	610	710	—	—	—
M1	—	—	—	175	235	275	195	250	300	175	230	275	200	265	315	—	—	—
	—	—	—	570	770	900	640	820	980	570	750	900	660	870	1025	—	—	—
M2	—	—	—	150	195	230	160	210	250	145	190	225	165	220	260	—	—	—
	—	—	—	490	640	750	520	690	820	475	620	740	540	720	850	—	—	—
M3	—	—	—	120	160	190	130	170	200	120	155	185	135	180	210	—	—	—
	—	—	—	395	520	620	425	560	660	395	510	610	445	590	690	—	—	—
M4	—	—	—	95	125	145	100	135	155	95	120	140	105	140	165	—	—	—
	—	—	—	310	410	475	330	445	510	310	395	460	345	460	540	—	—	—
M5	—	—	—	80	105	120	85	110	130	75	100	120	90	115	135	—	—	—
	—	—	—	260	345	395	280	360	425	245	330	395	295	375	445	—	—	—
K1	265	350	415	185	250	295	—	—	—	175	225	270	—	—	—	—	—	—
	870	1150	1350	610	820	970	—	—	—	570	740	890	—	—	—	—	—	—
K2	240	315	375	170	220	265	—	—	—	155	205	240	—	—	—	—	—	—
	790	1025	1225	560	720	870	—	—	—	510	670	790	—	—	—	—	—	—
K3	200	265	315	140	190	225	—	—	—	130	170	200	—	—	—	—	—	—
	660	870	1025	460	620	740	—	—	—	425	560	660	—	—	—	—	—	—
K4	190	255	300	135	180	215	—	—	—	125	165	190	—	—	—	—	—	—
	620	840	980	445	590	710	—	—	—	410	540	620	—	—	—	—	—	—
K5	120	155	185	85	110	130	—	—	—	75	100	115	—	—	—	—	—	—
	395	510	610	280	360	425	—	—	—	245	330	375	—	—	—	—	—	—
K6	170	225	265	120	160	190	—	—	—	110	145	170	—	—	—	—	—	—
	560	740	870	395	520	620	—	—	—	360	475	560	—	—	—	—	—	—
K7	150	200	235	105	140	165	—	—	—	95	125	150	—	—	—	—	—	—
	490	660	770	345	460	540	—	—	—	310	410	490	—	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1275	1675	1975	—	—	—	1275	1675	2000
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4175	5500	6475	—	—	—	4175	5500	6550
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	510	670	800	—	—	—	520	680	810
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1675	2200	2625	—	—	—	1700	2225	2650
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	340	450	540	—	—	—	345	455	540
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1125	1475	1775	—	—	—	1125	1500	1775
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	390	510	610	—	—	—	395	520	620
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1275	1675	2000	—	—	—	1300	1700	2025
S1	—	—	—	44	60	70	48	60	75	43	55	65	50	70	80	—	—	—
	—	—	—	145	195	230	155	195	245	140	180	215	165	230	260	—	—	—
S2	—	—	—	35	47	55	38	50	60	35	45	55	42	55	65	—	—	—
	—	—	—	115	155	180	125	165	195	115	150	180	140	180	215	—	—	—
S3	—	—	—	31	41	48	33	44	50	30	40	47	37	48	55	—	—	—
	—	—	—	100	135	155	110	145	165	100	130	155	120	155	180	—	—	—
S11	—	—	—	—	—	—	65	85	100	60	80	95	75	95	110	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	215	280	330	195	260	310	245	310	360	—	—	—
S12	—	—	—	—	—	—	46	60	70	42	55	65	50	65	80	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	150	195	230	140	180	215	165	215	260	—	—	—
S13	—	—	—	—	—	—	27	35	41	24	32	37	29	38	45	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	90	115	135	80	105	120	95	125	150	—	—	—
H5	—	—	—	38	49	60	—	—	—	36	48	55	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	125	160	195	—	—	—	120	155	180	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	40	55	60	—	—	—	38	50	60	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	130	180	195	—	—	—	125	165	195	—	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	48	60	75	—	—	—	46	60	70	55	70	85	—	—	—
	—	—	—	155	195	245	—	—	—	150	195	230	180	230	280	—	—	—
H12	—	—	—	75	105	120	—	—	—	70	90	105	90	120	140	—	—	—
	—	—	—	245	345	395	—	—	—	230	295	345	295	395	460	—	—	—

R217/220.69-18 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MP3501			MM4500		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	—	—	—	365	460	530	360	450	520	325	405	460	175	230	275
	—	—	—	1200	1500	1750	1175	1475	1700	1075	1325	1500	570	750	900
P2	—	—	—	360	445	510	350	435	495	315	395	445	165	225	260
	—	—	—	1175	1450	1675	1150	1425	1625	1025	1300	1450	540	740	850
P3	—	—	—	315	395	445	305	390	435	275	350	390	145	195	230
	—	—	—	1025	1300	1450	1000	1275	1425	900	1150	1275	475	640	750
P4	—	—	—	275	350	390	270	340	385	245	310	345	130	170	205
	—	—	—	900	1150	1275	890	1125	1275	800	1025	1125	425	560	670
P5	—	—	—	270	335	380	260	325	375	235	295	335	125	165	195
	—	—	—	890	1100	1250	850	1075	1225	770	970	1100	410	540	640
P6	—	—	—	300	375	425	295	365	420	265	330	380	140	185	220
	—	—	—	980	1225	1400	970	1200	1375	870	1075	1250	460	610	720
P7	—	—	—	285	355	405	280	345	395	250	310	355	130	175	210
	—	—	—	940	1175	1325	920	1125	1300	820	1025	1175	425	570	690
P8	—	—	—	265	335	375	255	325	365	230	295	330	120	165	190
	—	—	—	870	1100	1225	840	1075	1200	750	970	1075	395	540	620
P11	—	—	—	275	345	390	270	335	385	245	305	345	130	170	200
	—	—	—	900	1125	1275	890	1100	1275	800	1000	1125	425	560	660
P12	—	—	—	185	225	255	180	220	250	160	200	225	85	110	135
	—	—	—	610	740	840	590	720	820	520	660	740	280	360	445
M1	—	—	—	—	—	—	180	240	280	170	225	265	145	190	225
	—	—	—	—	—	—	590	790	920	560	740	870	475	620	740
M2	—	—	—	—	—	—	150	200	235	140	185	220	120	155	190
	—	—	—	—	—	—	490	660	770	460	610	720	395	510	620
M3	—	—	—	—	—	—	120	160	190	115	155	180	95	130	155
	—	—	—	—	—	—	395	520	620	375	510	590	310	425	510
M4	—	—	—	—	—	—	95	125	145	90	120	140	75	100	120
	—	—	—	—	—	—	310	410	475	295	395	460	245	330	395
M5	—	—	—	—	—	—	80	105	125	75	100	115	65	85	100
	—	—	—	—	—	—	260	345	410	245	330	375	215	280	330
K1	280	370	440	360	450	510	350	440	500	315	395	450	—	—	—
	920	1225	1450	1175	1475	1675	1150	1450	1650	1025	1300	1475	—	—	—
K2	250	330	395	325	405	460	315	395	450	285	355	405	—	—	—
	820	1075	1300	1075	1325	1500	1025	1300	1475	940	1175	1325	—	—	—
K3	215	280	335	275	340	390	270	335	380	240	300	345	—	—	—
	710	920	1100	900	1125	1275	890	1100	1250	790	980	1125	—	—	—
K4	205	270	320	260	325	370	255	320	365	230	285	330	—	—	—
	670	890	1050	850	1075	1225	840	1050	1200	750	940	1075	—	—	—
K5	125	165	195	160	200	225	160	195	220	140	175	200	—	—	—
	410	540	640	520	660	740	520	640	720	460	570	660	—	—	—
K6	180	235	280	230	285	330	225	280	320	205	255	290	—	—	—
	590	770	920	750	940	1075	740	920	1050	670	840	950	—	—	—
K7	160	210	250	210	255	290	205	250	285	180	225	255	—	—	—
	520	690	820	690	840	950	670	820	940	590	740	840	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	55	65	23	31	36
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	180	215	75	100	120
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	45	50	19	25	29
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	150	165	60	80	95
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	39	46	17	22	26
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	130	150	55	70	85
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	80	90	32	43	50
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	260	295	105	140	165
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	55	65	30	39	47
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	180	215	100	130	155
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	31	36	18	23	27
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	100	120	60	75	90
H5	—	—	—	48	60	75	—	—	—	37	49	60	—	—	—
	—	—	—	155	195	245	—	—	—	120	160	195	—	—	—
H8	—	—	—	50	70	80	—	—	—	40	55	60	—	—	—
	—	—	—	165	230	260	—	—	—	130	180	195	—	—	—
H11	—	—	—	60	80	95	—	—	—	47	60	75	—	—	—
	—	—	—	195	260	310	—	—	—	155	195	245	—	—	—
H12	—	—	—	90	125	140	—	—	—	70	95	110	—	—	—
	—	—	—	295	410	460	—	—	—	230	310	360	—	—	—

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

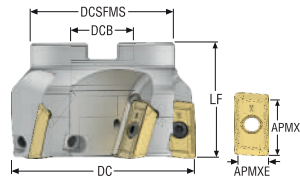


R220.90 ABEX

Ces fraises à surfacer dresser à 90° polyvalentes sont destinées aux applications de grosse ébauche, elles offrent une grande profondeur de coupe et des vitesses d'avance élevées pour des performances constantes et un excellent débit copeaux.

- Gamme de fraises de 63-315 mm (2.5-12 pouces)
- Profondeur de coupe max. 24 mm (0.94 pouce)
- Profondeur de coupe de rainurage recommandée 13 mm (0.51 pouce)
- Plage de rayons de plaquettes 1,6 mm (0.063 pouce)

R220.90-26 ABEX – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 79-80
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 799
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	APMXE mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	RMPX°	Cmin mm	Cmax mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.90-0063-26-5AM	02789823	Mandrin	63,0	5	20,0	10,0	27,0	55,0	50,0	1,5	107,6	123,5	6700	0,6	ABEX2606
R220.90-0063-26-6AM	02789825	Mandrin	63,0	6	20,0	10,0	27,0	55,0	50,0	1,5	107,6	123,5	6700	0,8	ABEX2606
R220.90-0080-26-5AM	02789826	Mandrin	80,0	5	20,0	10,0	27,0	62,0	50,0	1,0	141,6	157,5	5900	1,1	ABEX2606
R220.90-0125-26-7AM	02789831	Mandrin	125,0	7	20,0	10,0	40,0	90,0	63,0	0,5	231,6	247,5	4700	3,1	ABEX2606

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.90-0063-0080	MC6S12X35	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R220.90-0100-0125	-	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.90-0063-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

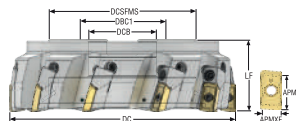
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.90 ABEX – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 79–80
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 799
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DBC1	DCB	DCSFMS	LF	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R220.90-8160-26-8CAN	02830886	Mandrin	160,0	8	20,0	10,0	66,7	40,0	90,0	63,0	0,4	296,5	316,8	4200	5,3	ABEX2606
R220.90-8200-26-10CAN	02830887	Mandrin	200,0	10	20,0	10,0	101,6	60,0	130,0	63,0	0,35	376,5	396,8	3800	8,1	ABEX2606
R220.90-8250-26-12CAN	02830888	Mandrin	250,0	12	20,0	10,0	101,6	60,0	130,0	63,0	0,3	476,5	496,8	3400	13,4	ABEX2606
R220.90-8315-26-14CAN	02830889	Mandrin	315,0	14	20,0	10,0	101,6	60,0	225,0	80,0	0,3	606,5	626,8	3000	28,1	ABEX2606

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Vis de cassette 2	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R220.90-8160	AU1114T-T15P	AB26PRN	FS96018	C05018-T20P	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-160-90	MF6S4X10
R220.90-8200	AU1114T-T15P	AB26PRN	FS96018	C05018-T20P	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-200-90	MF6S4X10
R220.90-8250	AU1114T-T15P	AB26PRN	FS96018	C05018-T20P	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-250-90	MF6S4X10
R220.90-8315	AU1114T-T15P	AB26PRN	FS96018	C05018-T20P	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-315-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé hexagonale	Clé	Clé dynamométrique
R220.90-8160	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-H5.0X50	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50
R220.90-8200-8250	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-H5.0X50	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50
R220.90-8315	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	-	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-H5.0X50	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.90-26 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z		
			100%	30%	10%
P1	ABEX2606ZFFR-M15 F40M	10,0	0,22	0,24	0,36
		0,40	0,0085	0,0095	0,014
P2	ABEX2606ZFFR-M15 F40M	10,0	0,22	0,24	0,36
		0,40	0,0085	0,0095	0,014
P3	ABEX2606ZFFR-M15 MP2501	10,0	0,20	0,22	0,34
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
P4	ABEX2606ZFFR-M15 MP2501	10,0	0,20	0,22	0,34
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
P5	ABEX2606ZFFR-M15 MP2501	10,0	0,20	0,22	0,34
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
P6	ABEX2606ZFFR-M15 MP2501	10,0	0,20	0,22	0,32
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
P7	ABEX2606ZFFR-M15 MP2501	10,0	0,20	0,22	0,32
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
P8	ABEX2606ZFFR-M15 MP2501	10,0	0,20	0,22	0,34
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
P11	ABEX2606ZZFR-M15 MP3501	10,0	0,20	0,22	0,32
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
P12	ABEX2606ZZFR-M15 MP3501	8,0	0,14	0,15	0,22
		0,32	0,0055	0,0060	0,0085
M1	ABEX2606ZFFR-M15 F40M	10,0	0,22	0,24	0,36
		0,40	0,0085	0,0095	0,014
M2	ABEX2606ZFFR-M15 F40M	10,0	0,20	0,22	0,34
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
M3	ABEX2606ZFFR-M15 F40M	8,0	0,16	0,17	0,26
		0,32	0,0065	0,0065	0,010
M4	ABEX2606ZFFR-M15 F40M	6,0	0,14	0,15	0,24
		0,24	0,0055	0,0060	0,0095
M5	ABEX2606ZFFR-M15 F40M	6,0	0,14	0,15	0,24
		0,24	0,0055	0,0060	0,0095
K1	ABEX2606ZFFR-M15 MK1500	10,0	0,22	0,24	0,36
		0,40	0,0085	0,0095	0,014
K2	ABEX2606ZFFR-M15 MK1500	10,0	0,20	0,22	0,34
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
K3	ABEX2606ZFFR-M15 MK1500	10,0	0,20	0,22	0,34
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
K4	ABEX2606ZFFR-M15 MK1500	10,0	0,20	0,22	0,34
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
K5	ABEX2606ZZFR-M15 MP3501	10,0	0,18	0,19	0,30
		0,40	0,0070	0,0075	0,012
K6	ABEX2606ZZFR-M15 MP3501	10,0	0,20	0,22	0,34
		0,40	0,0080	0,0085	0,013
K7	ABEX2606ZZFR-M15 MP3501	10,0	0,18	0,19	0,30
		0,40	0,0070	0,0075	0,012

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.90-26 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M			MK1500			MP1501			MP2501			MP3501		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	185	250	295	—	—	—	355	440	510	345	430	495	305	385	440
	610	820	970	—	—	—	1175	1450	1675	1125	1400	1625	1000	1275	1450
P2	180	240	285	—	—	—	345	430	490	335	420	480	295	375	430
	590	790	940	—	—	—	1125	1400	1600	1100	1375	1575	970	1225	1400
P3	160	215	250	—	—	—	305	380	430	300	375	420	265	330	375
	520	710	820	—	—	—	1000	1250	1400	980	1225	1375	870	1075	1225
P4	145	190	220	—	—	—	270	335	380	265	330	370	235	295	330
	475	620	720	—	—	—	890	1100	1250	870	1075	1225	770	970	1075
P5	135	180	215	—	—	—	255	320	370	250	315	360	225	280	325
	445	590	710	—	—	—	840	1050	1225	820	1025	1175	740	920	1075
P6	155	200	240	—	—	—	290	360	415	280	350	405	250	315	365
	510	660	790	—	—	—	950	1175	1350	920	1150	1325	820	1025	1200
P7	145	190	230	—	—	—	275	340	390	265	330	385	235	295	340
	475	620	750	—	—	—	900	1125	1275	870	1075	1275	770	970	1125
P8	135	180	210	—	—	—	255	320	360	250	315	355	225	280	315
	445	590	690	—	—	—	840	1050	1175	820	1025	1175	740	920	1025
P11	140	185	220	—	—	—	265	330	380	260	325	370	230	290	335
	460	610	720	—	—	—	870	1075	1250	850	1075	1225	750	950	1100
P12	95	125	145	—	—	—	175	220	245	175	215	240	155	190	220
	310	410	475	—	—	—	570	720	800	570	710	790	510	620	720
M1	145	195	230	—	—	—	—	—	—	175	230	275	160	215	255
	475	640	750	—	—	—	—	—	—	570	750	900	520	710	840
M2	120	160	195	—	—	—	—	—	—	145	190	230	135	180	215
	395	520	640	—	—	—	—	—	—	475	620	750	445	590	710
M3	100	135	155	—	—	—	—	—	—	120	160	185	110	145	175
	330	445	510	—	—	—	—	—	—	395	520	610	360	475	570
M4	80	105	125	—	—	—	—	—	—	95	125	145	90	115	135
	260	345	410	—	—	—	—	—	—	310	410	475	295	375	445
M5	65	90	105	—	—	—	—	—	—	80	105	120	75	95	115
	215	295	345	—	—	—	—	—	—	260	345	395	245	310	375
K1	145	190	225	270	360	425	345	435	495	335	425	485	300	375	435
	475	620	740	890	1175	1400	1125	1425	1625	1100	1400	1600	980	1225	1425
K2	130	170	205	240	320	380	310	390	445	305	380	435	270	340	390
	425	560	670	790	1050	1250	1025	1275	1450	1000	1250	1425	890	1125	1275
K3	110	145	175	205	270	325	265	330	380	255	320	370	230	285	330
	360	475	570	670	890	1075	870	1075	1250	840	1050	1225	750	940	1075
K4	105	140	165	195	260	310	250	315	360	245	305	355	220	275	315
	345	460	540	640	850	1025	820	1025	1175	800	1000	1175	720	900	1025
K5	65	85	100	120	160	185	155	195	220	150	190	215	135	170	190
	215	280	330	395	520	610	510	640	720	490	620	710	445	560	620
K6	90	120	145	170	225	270	220	275	315	215	270	310	190	240	280
	295	395	475	560	740	890	720	900	1025	710	890	1025	620	790	920
K7	80	110	130	155	205	240	200	250	280	195	245	275	175	220	245
	260	360	425	510	670	790	660	820	920	640	800	900	570	720	800



SQUARE T4

Conçue pour les opérations d'ébauche et de semi-finition, la fraise Square T4 comporte quatre arêtes de coupe et une conception de fraise tangentielle innovante qui accroît la surface de contact entre la plaquette et le corps de fraise. Vous obtenez ainsi un état de surface de qualité lors des opérations de rainurage, de contournage et de tréflage.

- Les plaquettes multi-arêtes optimisent la stabilité de coupe
- Disponibles en deux tailles de plaquettes : 08 et 12
- Permettent de produire des parois à 90 degrés

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

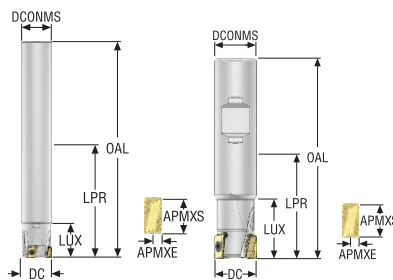
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

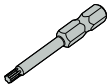

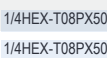

Square T4 – R217.94-08 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 86-88
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 –KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg	
R217.94-1616.3-08-2A	02827530	Weldon	16,0	2	8,0	2,0	16,0	54,0	23,4	30,0	78,0	0,0	20600	0,2	LOEX0804
R217.94-2018.3-08-2A	02829812	Weldon	18,0	2	8,0	2,0	20,0	65,0	26,7	40,0	90,0	0,0	19400	0,2	LOEX0804
R217.94-2020.3-08-2A	02827531	Weldon	20,0	2	8,0	2,0	20,0	65,0	28,8	40,0	90,0	0,0	18400	0,3	LOEX0804
R217.94-2020.3-08-3A	02827533	Weldon	20,0	3	8,0	2,0	20,0	65,0	28,9	40,0	90,0	0,0	18400	0,2	LOEX0804
R217.94-2522.3-08-3A	02829813	Weldon	22,0	3	8,0	2,0	25,0	69,0	26,5	45,0	101,0	0,0	17600	0,3	LOEX0804
R217.94-2525.3-08-3A	02827534	Weldon	25,0	3	8,0	2,0	25,0	69,0	28,9	45,0	101,0	0,0	16500	0,4	LOEX0804
R217.94-2525.3-08-4A	02827535	Weldon	25,0	4	8,0	2,0	25,0	69,0	28,9	45,0	101,0	0,0	16500	0,3	LOEX0804
R217.94-3232.3-08-5A	02827537	Weldon	32,0	5	8,0	2,0	32,0	69,0	28,2	45,0	105,0	0,0	14600	0,6	LOEX0804
R217.94-1616.0-08-2A	02827519	Cylindrique	16,0	2	8,0	2,0	16,0	–	29,0	42,0	90,0	0,0	20600	0,2	LOEX0804
R217.94-1820.0-08-2A	02827520	Cylindrique	20,0	2	8,0	2,0	18,0	–	110,0	110,0	160,0	0,0	18400	0,4	LOEX0804
R217.94-2020.0-08-2A	02827522	Cylindrique	20,0	2	8,0	2,0	20,0	–	29,0	110,0	160,0	0,0	18400	0,4	LOEX0804
R217.94-2020.0-08-3A	02827523	Cylindrique	20,0	3	8,0	2,0	20,0	–	29,0	60,0	110,0	0,0	18400	0,2	LOEX0804
R217.94-2225.0-08-3A	02827524	Cylindrique	25,0	3	8,0	2,0	22,0	–	124,0	124,0	180,0	0,0	17600	0,5	LOEX0804
R217.94-2525.0-08-3A	02827525	Cylindrique	25,0	3	8,0	2,0	25,0	–	29,0	124,0	180,0	0,0	16500	0,7	LOEX0804
R217.94-2525.0-08-4A	02827526	Cylindrique	25,0	4	8,0	2,0	25,0	–	29,0	64,0	120,0	0,0	16500	0,4	LOEX0804
R217.94-3232.0-08-3A	02827528	Cylindrique	32,0	3	8,0	2,0	32,0	–	29,0	140,0	200,0	0,0	14600	1,1	LOEX0804
R217.94-3232.0-08-5A	02827529	Cylindrique	32,0	5	8,0	2,0	32,0	–	29,0	70,0	130,0	0,0	14600	0,7	LOEX0804

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

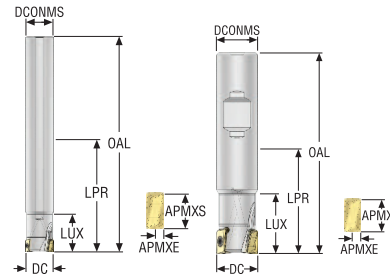
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.94-.. Ø16-18	 1/4HEX-T08PX50	 C02707B-T08P
R217.94-.. Ø20-32	 1/4HEX-T08PX50	 C02708B-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.94-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 1.2NM	 T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Square T4 – R217.94-08 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 86-88
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch			lbs	
R217.94-00.75-3-08-3A	02887522	Weldon	0.750	3	0.315	0.079	0.750	2.559	1.138	1.531	3.500	0,0	18400	0.440	LOEX0804
R217.94-01.00-3-08-3A	02887524	Weldon	1.000	3	0.315	0.079	1.000	2.858	1.138	2.031	4.000	0,0	16500	0.880	LOEX0804
R217.94-01.00-3-08-4A	02887525	Weldon	1.000	4	0.315	0.079	1.000	2.858	1.138	2.031	4.000	0,0	16500	0.880	LOEX0804
R217.94-01.25-3-08-4A	02887527	Weldon	1.250	4	0.315	0.079	1.250	2.717	1.110	2.138	4.500	0,0	14600	1.540	LOEX0804
R217.94-00.62-0-08-2A	02887518	Cylindrique	0.625	2	0.315	0.079	0.625	–	1.122	3.630	5.520	0,0	20600	0.440	LOEX0804
R217.94-01.00-0-08-3A	02887523	Cylindrique	1.000	3	0.315	0.079	1.000	–	1.138	5.665	7.870	0,0	16500	1.540	LOEX0804

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.94-00.62-00.75	1/4HEX-T08PX50	C02707B-T08P
R217.94-01.00-01.25	1/4HEX-T08PX50	C02708B-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.94..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

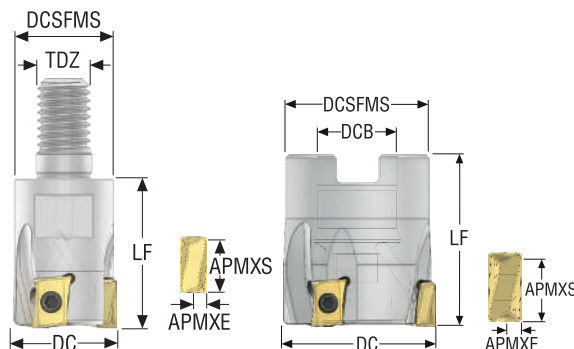
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Square T4 – R217/220.94-08 – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 86-88
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 – KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm		mm			kg	
R220.94-0032-08-5A	02845461	Mandrin	32,0	5	8,0	2,0	16,0	29,3	–	35,0	0,0	13000	0,2	LOEX0804
R220.94-0040-08-4A	02827545	Mandrin	40,0	4	8,0	2,0	16,0	35,0	–	40,0	0,0	13000	0,3	LOEX0804
R220.94-0040-08-6A	02827546	Mandrin	40,0	6	8,0	2,0	16,0	35,0	–	40,0	0,0	13000	0,3	LOEX0804
R220.94-0050-08-5A	02827547	Mandrin	50,0	5	8,0	2,0	22,0	45,0	–	40,0	0,0	11700	0,5	LOEX0804
R220.94-0050-08-7A	02827548	Mandrin	50,0	7	8,0	2,0	22,0	45,0	–	40,0	0,0	11700	0,5	LOEX0804
R220.94-0063-08-6A	02827549	Mandrin	63,0	6	8,0	2,0	27,0	56,0	–	40,0	0,0	10400	0,7	LOEX0804
R220.94-0063-08-9A	02827550	Mandrin	63,0	9	8,0	2,0	27,0	56,0	–	40,0	0,0	10400	0,7	LOEX0804
R217.94-0816.RE-08-2A	02827538	Combimaster	16,0	2	8,0	2,0	–	13,5	M8	23,0	0,0	20600	0,1	LOEX0804
R217.94-1020.RE-08-3A	02827540	Combimaster	20,0	3	8,0	2,0	–	18,5	M10	28,0	0,0	18400	0,1	LOEX0804
R217.94-1225.RE-08-3A	02827541	Combimaster	25,0	3	8,0	2,0	–	23,0	M12	30,0	0,0	16500	0,2	LOEX0804
R217.94-1225.RE-08-4A	02827542	Combimaster	25,0	4	8,0	2,0	–	23,0	M12	30,0	0,0	16500	0,1	LOEX0804
R217.94-1632.RE-08-3A	02827543	Combimaster	32,0	3	8,0	2,0	–	30,0	M16	35,0	0,0	14600	0,3	LOEX0804
R217.94-1632.RE-08-5A	02827544	Combimaster	32,0	5	8,0	2,0	–	30,0	M16	35,0	0,0	14600	0,2	LOEX0804
R217.94-2040.RE-08-6A	02972755	Combimaster	40,0	6	8,0	2,0	–	36,5	M20	40,0	0,0	13000	0,4	LOEX0804

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

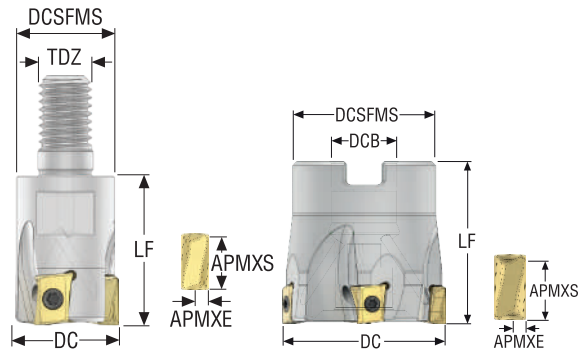
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.94-.. Ø16	–	1/4HEX-T08PX50	C02707B-T08P
R217.94-.. Ø20-40	–	1/4HEX-T08PX50	C02708B-T08P
R220.94-0032	TCEI0825	1/4HEX-T08PX50	C02707B-T08P
R220.94-0040	TCEI0825	1/4HEX-T08PX50	C02708B-T08P
R220.94-0050	220.17-692	1/4HEX-T08PX50	C02708B-T08P
R220.94-0063	MLC6S12X30	1/4HEX-T08PX50	C02708B-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.94-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Square T4 – R217/220.94-08 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 86-88
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch		inch			lbs	
R220.94-01.50-08-4A	02887529	Mandrin	1.500	4	0.315	0.079	0.750	1.378	–	1.575	0,0	13000	0.660	LOEX0804
R220.94-02.00-08-5A	02887530	Mandrin	2.000	5	0.315	0.079	0.750	1.772	–	1.575	0,0	11700	1.100	LOEX0804
R217.94-00.75-10RE-08-3A	10225143	Combimaster	0.750	3	0.315	0.079	–	0.728	M10	1.102	0,0	18400	0.220	LOEX0804
R217.94-01.00-12RE-08-3A	02890010	Combimaster	1.000	3	0.315	0.079	–	0.906	M12	1.181	0,0	16500	0.220	LOEX0804
R217.94-01.25-16RE-08-4A	10225144	Combimaster	1.250	4	0.315	0.079	–	1.181	M16	1.378	0,0	14600	0.440	LOEX0804

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.94-00.75	–	1/4HEX-T08PX50	C02707B-T08P
R217.94-01.00-01.25	–	1/4HEX-T08PX50	C02708B-T08P
R220.94-..	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T08PX50	C02708B-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.94-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.94-08 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z		
			100%	30%	10%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	LOEX080408TR-M08 F40M 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,13 0.0050	0,19 0.0075
	P2	LOEX080408TR-M08 F40M 4,0 0.16	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
	P3	LOEX080408TR-M08 MP2501 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075
Fraises hélicoïdales	P4	LOEX080408TR-M08 MP2501 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
	P5	LOEX080408TR-M08 MP2501 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
	P6	LOEX080408TR-M08 MP2501 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,18 0.0070
Fraises à surfacer	P7	LOEX080408TR-M08 MP2501 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,18 0.0070
	P8	LOEX080408TR-M08 MP2501 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075
	P11	LOEX080408TR-M08 MP3501 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,18 0.0070
Fraises disques	P12	LOEX080408TR-M08 MP3000 3,0 0.12	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048
	M1	LOEX080408TR-M08 F40M 4,0 0.16	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
	M2	LOEX080408TR-M08 F40M 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
Fraises Grande Avance	M3	LOEX080408TR-M08 F40M 3,0 0.12	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,14 0.0055
	M4	LOEX080408TR-M08 MS2050 2,5 0.10	0,075 0.0030	0,085 0.0034	0,13 0.0050
	M5	LOEX080408TR-M08 MS2050 2,5 0.10	0,075 0.0030	0,085 0.0034	0,13 0.0050
Fraises à copier	K1	LOEX080408TR-M08 MK1500 4,0 0.16	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
	K2	LOEX080408TR-M08 MK1500 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
	K3	LOEX080408TR-M08 MK2050 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
Fraises à tréfler	K4	LOEX080408TR-M08 MK2050 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
	K5	LOEX080408TR-M08 MK2050 4,0 0.16	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,16 0.0065
	K6	LOEX080408TR-M08 MK2050 4,0 0.16	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
Fraises à chanfreiner	K7	LOEX080408TR-M08 MK2050 4,0 0.16	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,16 0.0065
	N1	LOEX080408TR-M08 F40M 4,0 0.16	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,25 0.010
	N2	LOEX080408TR-M08 F40M 4,0 0.16	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,25 0.010
Fraises à lamer	N3	LOEX080408TR-M08 F40M 4,0 0.16	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,25 0.010
	N11	LOEX080408TR-M08 F40M 4,0 0.16	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,25 0.010
	S1	LOEX080408TR-M08 F40M 2,5 0.10	0,075 0.0030	0,085 0.0034	0,13 0.0050
Plaquettes	S2	LOEX080408TR-M08 F40M 2,5 0.10	0,075 0.0030	0,085 0.0034	0,13 0.0050
	S3	LOEX080408TR-M08 F40M 2,5 0.10	0,070 0.0028	0,080 0.0032	0,12 0.0048
	S11	LOEX080408TR-M08 MS2050 2,5 0.10	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,15 0.0060
Fraises à lamer	S12	LOEX080408TR-M08 MS2050 2,5 0.10	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,15 0.0060
	S13	LOEX080408TR-M08 MS2050 2,5 0.10	0,075 0.0030	0,085 0.0034	0,13 0.0050
	H5	LOEX080408TR-M08 MP3000 3,0 0.12	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048
Fraises à lamer	H8	LOEX080408TR-M08 MP3000 2,5 0.10	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,095 0.0038
	H11	LOEX080408TR-MD08 MP1501 3,0 0.12	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048
	H12	LOEX080408TR-MD08 MP1501 2,5 0.10	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,095 0.0038

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.94-08 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	310	410	475	300	395	460	260	345	405	240	315	365	295	390	460
	1025	1350	1550	980	1300	1500	850	1125	1325	790	1025	1200	970	1275	1500
P2	295	390	465	285	375	445	250	330	395	225	300	355	290	380	445
	970	1275	1525	940	1225	1450	820	1075	1300	740	980	1175	950	1250	1450
P3	260	345	405	250	330	390	220	290	345	200	265	310	255	330	395
	850	1125	1325	820	1075	1275	720	950	1125	660	870	1025	840	1075	1300
P4	230	300	355	220	290	345	195	255	300	175	230	275	225	295	345
	750	980	1175	720	950	1125	640	840	980	570	750	900	740	970	1125
P5	220	290	340	210	275	330	185	245	290	170	220	260	215	280	330
	720	950	1125	690	900	1075	610	800	950	560	720	850	710	920	1075
P6	250	330	390	240	320	375	215	280	330	195	255	300	240	315	370
	820	1075	1275	790	1050	1225	710	920	1075	640	840	980	790	1025	1225
P7	235	310	365	230	300	350	200	265	310	180	240	280	225	300	350
	770	1025	1200	750	980	1150	660	870	1025	590	790	920	740	980	1150
P8	220	290	340	210	275	330	185	245	290	170	220	260	215	275	330
	720	950	1125	690	900	1075	610	800	950	560	720	850	710	900	1075
P11	230	305	355	220	290	340	195	255	300	175	235	275	220	290	340
	750	1000	1175	720	950	1125	640	840	980	570	770	900	720	950	1125
P12	145	195	230	140	185	220	125	165	190	115	150	175	145	190	225
	475	640	750	460	610	720	410	540	620	375	490	570	475	620	740
M1	—	—	—	210	280	335	200	265	315	185	240	290	205	275	320
	—	—	—	690	920	1100	660	870	1025	610	790	950	670	900	1050
M2	—	—	—	175	230	275	165	220	260	150	200	235	170	225	265
	—	—	—	570	750	900	540	720	850	490	660	770	560	740	870
M3	—	—	—	145	185	220	135	180	210	125	160	190	140	185	215
	—	—	—	475	610	720	445	590	690	410	520	620	460	610	710
M4	—	—	—	110	145	170	105	140	165	95	125	150	110	140	165
	—	—	—	360	475	560	345	460	540	310	410	490	360	460	540
M5	—	—	—	95	125	145	90	115	135	80	105	125	90	115	140
	—	—	—	310	410	475	295	375	445	260	345	410	295	375	460
K1	320	420	500	225	295	355	—	—	—	180	240	285	—	—	—
	1050	1375	1650	740	970	1175	—	—	—	590	790	940	—	—	—
K2	280	370	440	200	265	310	—	—	—	160	210	250	—	—	—
	920	1225	1450	660	870	1025	—	—	—	520	690	820	—	—	—
K3	240	315	375	170	225	265	—	—	—	135	180	210	—	—	—
	790	1025	1225	560	740	870	—	—	—	445	590	690	—	—	—
K4	230	300	355	160	210	250	—	—	—	130	170	200	—	—	—
	750	980	1175	520	690	820	—	—	—	425	560	660	—	—	—
K5	140	185	220	100	130	155	—	—	—	80	105	125	—	—	—
	460	610	720	330	425	510	—	—	—	260	345	410	—	—	—
K6	200	265	315	140	185	220	—	—	—	115	150	175	—	—	—
	660	870	1025	460	610	720	—	—	—	375	490	570	—	—	—
K7	180	240	280	125	170	195	—	—	—	100	135	160	—	—	—
	590	790	920	410	560	640	—	—	—	330	445	520	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1325	1775	2075	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4350	5825	6800	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	540	720	840	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1775	2350	2750	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	360	480	560	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1175	1575	1825	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	410	550	640	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1350	1800	2100	—	—	—
S1	—	—	—	50	70	80	50	65	75	45	60	70	55	70	80
	—	—	—	165	230	260	165	215	245	150	195	230	180	230	260
S2	—	—	—	42	55	65	40	55	60	36	48	55	43	55	65
	—	—	—	140	180	215	130	180	195	120	155	180	140	180	215
S3	—	—	—	37	48	55	35	46	55	32	42	49	37	49	55
	—	—	—	120	155	180	115	150	180	105	140	160	120	160	180
S11	—	—	—	—	—	—	70	90	105	65	80	95	75	100	115
	—	—	—	—	—	—	230	295	345	215	260	310	245	330	375
S12	—	—	—	—	—	—	48	60	75	44	55	65	50	70	80
	—	—	—	—	—	—	155	195	245	145	180	215	165	230	260
S13	—	—	—	—	—	—	28	37	43	25	33	39	30	39	45
	—	—	—	—	—	—	90	120	140	80	110	130	100	130	150
H5	—	—	—	44	60	70	—	—	—	38	49	60	—	—	—
	—	—	—	145	195	230	—	—	—	125	160	195	—	—	—
H8	—	—	—	47	60	70	—	—	—	40	55	60	—	—	—
	—	—	—	155	195	230	—	—	—	130	180	195	—	—	—
H11	—	—	—	55	75	85	—	—	—	48	65	75	55	70	85
	—	—	—	180	245	280	—	—	—	155	215	245	180	230	280
H12	—	—	—	90	120	140	—	—	—	75	95	110	90	120	140
	—	—	—	295	395	460	—	—	—	245	310	360	295	395	460

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

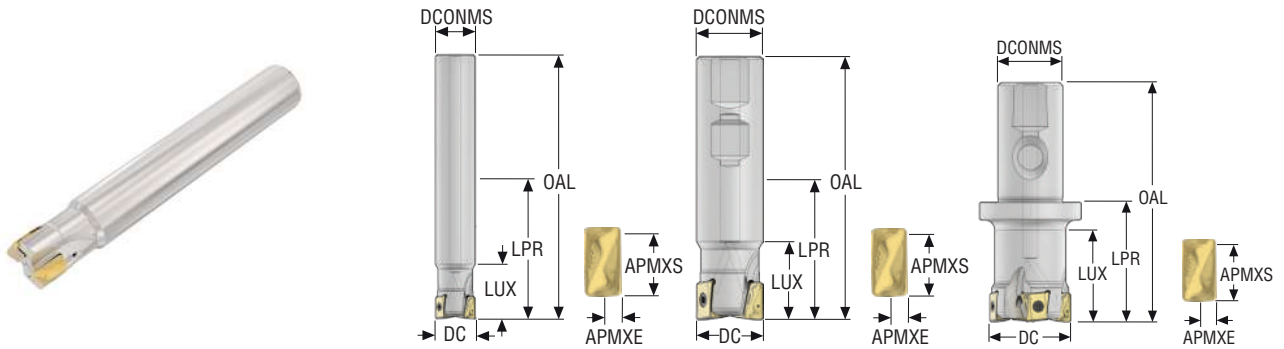
Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.94-08 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MP3501			MM4500			
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	450	550	610	445	540	600	400	490	540	195	255	300
		—	—	—	1475	1800	2000	1450	1775	1975	1300	1600	1775	640	840	980
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	430	530	600	425	520	590	380	470	530	185	245	290
	P3	—	—	—	1400	1750	1975	1400	1700	1925	1250	1550	1750	610	800	950
	P4	—	—	—	380	460	520	375	455	510	335	410	460	160	215	255
	P5	—	—	—	1250	1500	1700	1225	1500	1675	1100	1350	1500	520	710	840
	P6	—	—	—	330	405	455	330	400	450	295	360	405	145	190	225
Fraises à surfacer	P7	—	—	—	1075	1325	1500	1075	1300	1475	970	1175	1325	475	620	740
	P8	—	—	—	315	385	435	315	380	430	280	345	385	135	180	210
	P11	—	—	—	1025	1275	1425	1025	1250	1400	920	1125	1275	445	590	690
	P12	—	—	—	365	440	490	360	435	485	325	395	440	155	205	240
	P12	—	—	—	1200	1450	1600	1175	1425	1600	1075	1300	1450	510	670	790
Fraises-disques	M1	—	—	—	345	415	465	340	410	460	305	370	415	150	195	230
	M2	—	—	—	1125	1350	1525	1125	1350	1500	1000	1225	1350	490	640	750
	M3	—	—	—	315	385	435	315	380	430	280	345	385	135	180	210
	M4	—	—	—	1025	1275	1425	1025	1250	1400	920	1125	1275	445	590	690
	M5	—	—	—	205	250	275	205	245	275	185	220	245	90	120	140
Fraises Grande Avance	K1	—	—	—	670	820	900	670	800	900	610	720	800	295	395	460
	K2	—	—	—	—	—	—	215	285	340	200	265	315	160	210	250
	K3	—	—	—	—	—	—	710	940	1125	660	870	1025	520	690	820
	K4	—	—	—	—	—	—	180	235	280	165	220	260	130	170	205
	K5	—	—	—	—	—	—	590	770	920	540	720	850	425	560	670
Fraises à copier	K6	—	—	—	—	—	—	145	190	225	135	180	210	105	140	165
	K7	—	—	—	—	—	—	475	620	740	445	590	690	345	460	540
	K8	—	—	—	—	—	—	115	150	175	105	140	165	85	110	130
	K9	—	—	—	—	—	—	375	490	570	345	460	540	280	360	425
	K10	—	—	—	—	—	—	95	125	145	90	115	135	70	90	105
Fraises à tréfler	S1	335	445	530	435	530	600	430	520	590	385	470	530	—	—	—
	S2	1100	1450	1750	1425	1750	1975	1400	1700	1925	1275	1550	1750	—	—	—
	S3	300	395	465	385	470	530	380	460	520	340	415	470	—	—	—
	S11	980	1300	1525	1275	1550	1750	1250	1500	1700	1125	1350	1550	—	—	—
	S12	250	335	395	325	395	445	320	390	440	290	350	395	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S13	820	1100	1300	1075	1300	1450	1050	1275	1450	950	1150	1300	—	—	—
	H5	240	320	375	310	380	425	305	375	420	275	335	380	—	—	—
	H8	790	1050	1225	1025	1250	1400	1000	1225	1375	900	1100	1250	—	—	—
	H11	150	200	230	190	230	255	190	230	255	170	205	230	—	—	—
	H12	490	660	750	620	750	840	620	750	840	560	670	750	—	—	—
Plaquettes	S11	210	280	330	275	335	375	270	330	370	240	295	335	—	—	—
	S12	690	920	1075	900	1100	1225	890	1075	1225	790	970	1100	—	—	—
	S13	190	255	295	245	295	330	240	295	325	215	265	295	—	—	—
	H5	620	840	970	800	970	1075	790	970	1075	710	870	970	—	—	—
	H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	65	75	25	34	39
	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	215	245	80	110	130
	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	55	60	21	27	32
	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	180	195	70	90	105
	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	46	55	18	24	28
Fraises à lamer	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	150	180	60	80	90
	H5	—	—	—	55	75	85	—	—	—	70	90	105	36	46	55
	H8	—	—	—	180	245	280	—	—	—	230	295	345	120	150	180
	H11	—	—	—	60	80	90	—	—	—	48	60	75	33	43	50
	H12	—	—	—	195	260	295	—	—	—	155	195	245	110	140	165
Plaquettes	S11	—	—	—	70	95	110	—	—	—	28	37	43	19	25	29
	S12	—	—	—	230	310	360	—	—	—	90	120	140	60	80	95
	S13	—	—	—	110	140	165	—	—	—	43	55	65	—	—	—
	H5	—	—	—	360	460	540	—	—	—	140	180	215	—	—	—
	H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	60	70	—	—	—
Plaquettes	H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	195	230	—	—	—
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	37	43	19	25	29
	H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	120	140	60	80	95
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	55	65	—	—	—
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	180	215	—	—	—

Square T4 – R217.94-12 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 94-96
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEP	APMXS	APMXE	DCSFMS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
R217.94-2525.3-LO12-2A	10207962	Weldon	25,0	2	12,0	3,5	–	25,0	69,5	30,0	45,0	101,0	0,0	14000	2,2	LOEX1207
R217.94-3232.3-LO12-3A	10207963	Weldon	32,0	3	12,0	3,5	–	32,0	74,5	30,0	50,0	110,0	0,0	12400	0,6	LOEX1207
R217.94-2532.3S-LO12-3A	10207964	Seco-Weldon	32,0	3	12,0	3,5	40,0	25,0	–	40,0	54,0	110,0	0,0	12400	0,5	LOEX1207
R217.94-3240.3S-LO12-4A	10207965	Seco/Weldon	40,0	4	12,0	3,5	50,0	32,0	–	46,0	60,0	120,0	0,0	11100	0,8	LOEX1207
R217.94-2525.0-LO12-2A	10207966	Cylindrique	25,0	2	12,0	3,5	–	25,0	–	35,0	114,0	170,0	0,0	14000	0,6	LOEX1207
R217.94-3232.0-LO12-3A	10207967	Cylindrique	32,0	3	12,0	3,5	–	32,0	–	30,0	135,0	195,0	0,0	12400	1,1	LOEX1207
R217.94-3240.0-LO12-4A	10207968	Cylindrique	40,0	4	12,0	3,5	–	32,0	–	150,0	150,0	210,0	0,0	11100	1,4	LOEX1207

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.94-2525	1/4HEX-T15PX50	C040105B-T15P
R217.94-3232-3240	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.94..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

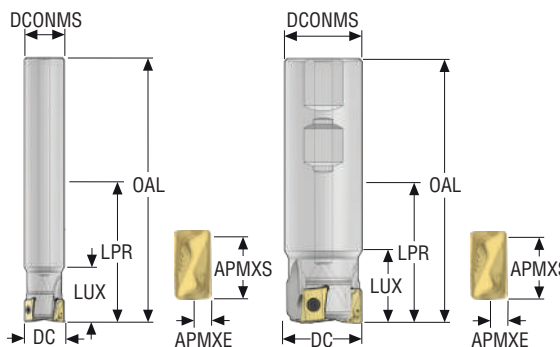
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Square T4 – R217.94-12 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 94-96
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 —KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch			lbs	
R217.94-01.00-3-LO12-2A	10207985	Weldon	1.000	2	0.472	0.138	1.000	2.878	1.181	1.795	4.000	0,0	14000	0.880	LOEX1207
R217.94-01.25-3-LO12-3A	10207986	Weldon	1.250	3	0.472	0.138	1.250	3.555	1.181	1.890	4.252	0,0	12400	1.320	LOEX1207
R217.94-01.50-3-LO12-4A	10207987	Weldon	1.500	4	0.472	0.138	1.500	3.555	1.181	1.969	4.724	0,0	11300	2.200	LOEX1207
R217.94-01.00-0-LO12-2A	10207988	Cylindrique	1.000	2	0.472	0.138	1.000	—	1.181	3.740	6.693	0,0	13900	1.320	LOEX1207
R217.94-01.50-0-LO12-4A	10207989	Cylindrique	1.500	4	0.472	0.138	1.500	—	1.181	5.906	8.268	0,0	11300	4.190	LOEX1207

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

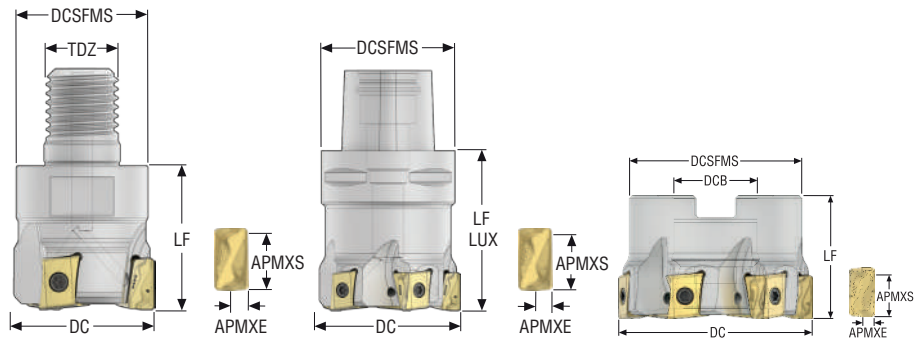
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.94-01.00	1/4HEX-T15PX50	C040105B-T15P
R217.94-01.25-01.50	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.94-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Square T4 – R217/220.94-12 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 94-96
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LUX	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
C4-R217.94-044-LO12-4A	10207972	Seco-Capto	44,0	4	12,0	3,5	–	40,0	–	60,0	60,0	0,0	10600	0,6	LOEX1207
C5-R217.94-054-LO12-5A	10207973	Seco-Capto	54,0	5	12,0	3,5	–	50,0	–	60,0	60,0	0,0	9500	0,9	LOEX1207
C6-R217.94-066-LO12-6A	10207974	Seco-Capto	66,0	6	12,0	3,5	–	63,0	–	60,0	60,0	0,0	8600	1,5	LOEX1207
R220.94-0040-LO12-4A	10207999	Mandrin	40,0	4	12,0	3,5	16,0	35,0	–	40,0	–	0,0	11100	0,3	LOEX1207
R220.94-0040-LO12-5A	10207975	Mandrin	40,0	5	12,0	3,5	16,0	35,0	–	40,0	–	0,0	11100	0,3	LOEX1207
R220.94-0050-LO12-5A	10207976	Mandrin	50,0	5	12,0	3,5	22,0	45,0	–	40,0	–	0,0	9900	0,4	LOEX1207
R220.94-0050-LO12-6A	10207977	Mandrin	50,0	6	12,0	3,5	22,0	45,0	–	40,0	–	0,0	9900	0,4	LOEX1207
R220.94-0063-LO12-6A	10207978	Mandrin	63,0	6	12,0	3,5	27,0	56,0	–	40,0	–	0,0	8800	0,6	LOEX1207
R220.94-0063-LO12-8A	10207979	Mandrin	63,0	8	12,0	3,5	27,0	56,0	–	40,0	–	0,0	8800	0,6	LOEX1207
R220.94-0080-LO12-7A	10207980	Mandrin	80,0	7	12,0	3,5	27,0	62,0	–	50,0	–	0,0	7800	1,2	LOEX1207
R220.94-0080-LO12-10A	10207981	Mandrin	80,0	10	12,0	3,5	27,0	62,0	–	50,0	–	0,0	7800	1,2	LOEX1207
R220.94-0100-LO12-9A	10207982	Mandrin	100,0	9	12,0	3,5	32,0	77,0	–	50,0	–	0,0	7000	1,9	LOEX1207
R220.94-0100-LO12-12A	10207983	Mandrin	100,0	12	12,0	3,5	32,0	77,0	–	50,0	–	0,0	7000	2,0	LOEX1207
R220.94-0125-LO12-12A	10207984	Mandrin	125,0	12	12,0	3,5	40,0	90,0	–	63,0	–	0,0	6300	3,5	LOEX1207
R217.94-1632.RE-LO12-3A	10207969	Combimaster	32,0	3	12,0	3,5	–	30,0	M16	40,0	–	0,0	12400	0,2	LOEX1207
R217.94-2040.RE-LO12-3A	10207970	Combimaster	40,0	3	12,0	3,5	–	36,5	M20	40,0	–	0,0	11100	0,4	LOEX1207
R217.94-2040.RE-LO12-5A	10207971	Combimaster	40,0	5	12,0	3,5	–	36,5	M20	40,0	–	0,0	11100	0,4	LOEX1207

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

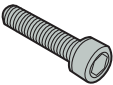
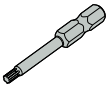

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
			
Cx-R217.94-..	-	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P
R220.94-0040	220.17-689	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P
R220.94-0050	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P
R220.94-0063	MLC6S12X30	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P
R220.94-0080	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P
R220.94-0100	MC6S16X35	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P
R220.94-0125	MC6S20X40	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P

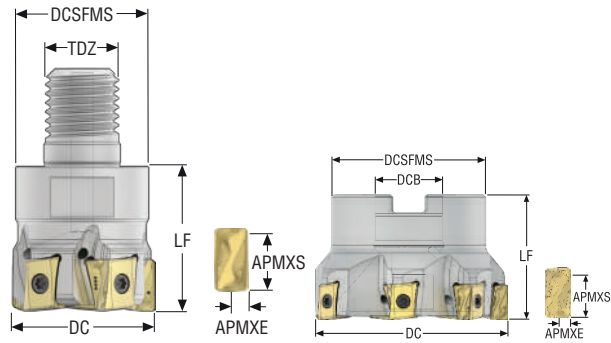
Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
				
Cx-R217/220.94-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

- Fraises à surfacer dresser et à rainurer
- Fraises hélicoïdales
- Fraises à surfacer
- Fraises-disques
- Fraises Grande Avance
- Fraises à copier
- Fraises à tréfler
- Fraises à chanfreiner
- Fraises à lamer
- Plaquettes

Square T4 – R217/220.94-12 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 94-96
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R220.94-01.50-LO12-4A	10207991	Mandrin	1.500	4	0.472	0.138	0.500	1.378	–	1.575	0,0	11300	0.660	LOEX1207
R220.94-02.00-LO12-5A	10207992	Mandrin	2.000	5	0.472	0.138	0.750	1.850	–	1.575	0,0	9800	1.100	LOEX1207
R220.94-02.00-LO12-6A	10207993	Mandrin	2.000	6	0.472	0.138	0.750	1.850	–	1.575	0,0	9800	1.100	LOEX1207
R220.94-02.50-LO12-6A	10207994	Mandrin	2.500	6	0.472	0.138	0.750	1.850	–	1.575	0,0	8800	1.320	LOEX1207
R220.94-02.50-LO12-8A	10207995	Mandrin	2.500	8	0.472	0.138	0.750	1.850	–	1.575	0,0	8800	1.320	LOEX1207
R220.94-03.00-LO12-8A	10207996	Mandrin	3.000	8	0.472	0.138	1.000	2.441	–	1.969	0,0	8000	2.870	LOEX1207
R220.94-04.00-LO12-10A	10207997	Mandrin	4.000	10	0.472	0.138	1.500	3.543	–	1.969	0,0	7000	4.630	LOEX1207
R220.94-05.00-LO12-12A	10207998	Mandrin	5.000	12	0.472	0.138	1.500	3.543	–	2.480	0,0	6200	7.720	LOEX1207
R220.94-06.00-LO12-14A	10208000	Mandrin	6.000	14	0.472	0.138	2.000	4.331	–	2.480	0,0	6200	10.140	LOEX1207
R217.94-01.25-16RE-LO12-3A	10207990	Combimaster	1.250	3	0.472	0.138	–	1.181	M16	1.575	0,0	12400	0.660	LOEX1207

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R217.94-..	–	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	–	–
R220.94-01.50	UC6S1/4UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	–	–
R220.94-02.00-02.50	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	–	–
R220.94-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	–	–
R220.94-04.00	ULC6S3/4UNFX11/2	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	–	–
R220.94-05.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	–	–
R220.94-06.00	–	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	SC-160-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.94-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.94-LO12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	SMG	a_p		f_z		
			100%	30%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	LOEX120708TR-T4-M12 F40M	6,0	0,18	0,20	0,30
			0,24	0,0070	0,0080	0,012
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P2	LOEX120708TR-T4-M12 F40M	6,0	0,19	0,20	0,32
			0,24	0,0075	0,0080	0,013
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P3	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	6,0	0,16	0,18	0,28
			0,24	0,0065	0,0070	0,011
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P4	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	6,0	0,16	0,18	0,26
			0,24	0,0065	0,0070	0,010
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P5	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	6,0	0,16	0,17	0,26
			0,24	0,0065	0,0065	0,010
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P6	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	6,0	0,16	0,17	0,26
			0,24	0,0065	0,0065	0,010
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P7	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	6,0	0,16	0,17	0,26
			0,24	0,0065	0,0065	0,010
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P8	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	6,0	0,16	0,18	0,28
			0,24	0,0065	0,0070	0,011
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P11	LOEX120708TR-T4-M12 MP3501	6,0	0,17	0,18	0,28
			0,24	0,0065	0,0070	0,011
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P12	LOEX120708TR-T4-M12 MS2500	4,5	0,11	0,12	0,18
			0,18	0,0044	0,0048	0,0070
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	M1	LOEX120708R-T4-M09 F40M	6,0	0,14	0,16	0,24
			0,24	0,0055	0,0065	0,0095
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	M2	LOEX120708R-T4-M09 F40M	6,0	0,13	0,14	0,22
			0,24	0,0050	0,0055	0,0085
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	M3	LOEX120708R-T4-M09 F40M	4,5	0,11	0,12	0,18
			0,18	0,0044	0,0048	0,0070
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	M4	LOEX120708R-T4-M09 MS2050	3,5	0,095	0,10	0,16
			0,14	0,0038	0,0040	0,0065
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	M5	LOEX120708R-T4-M09 MS2050	3,5	0,095	0,10	0,16
			0,14	0,0038	0,0040	0,0065
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	K1	LOEX120708TR-T4-MD13 MK1500	6,0	0,20	0,22	0,34
			0,24	0,0080	0,0085	0,013
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	K2	LOEX120708TR-T4-MD13 MK1500	6,0	0,18	0,20	0,30
			0,24	0,0070	0,0080	0,012
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	K3	LOEX120708TR-T4-M12 MK2050	6,0	0,17	0,19	0,28
			0,24	0,0065	0,0075	0,011
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	K4	LOEX120708TR-T4-M12 MK2050	6,0	0,17	0,19	0,28
			0,24	0,0065	0,0075	0,011
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	K5	LOEX120708TR-T4-M12 MK2050	6,0	0,15	0,17	0,26
			0,24	0,0060	0,0065	0,010
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	K6	LOEX120708TR-T4-M12 MK2050	6,0	0,17	0,19	0,28
			0,24	0,0065	0,0075	0,011
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	K7	LOEX120708TR-T4-M12 MK2050	6,0	0,15	0,17	0,26
			0,24	0,0060	0,0065	0,010
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	N1	LOEX120708R-T4-M09 F40M	6,0	0,18	0,20	0,30
			0,24	0,0070	0,0080	0,012
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	N2	LOEX120708R-T4-M09 F40M	6,0	0,18	0,20	0,30
			0,24	0,0070	0,0080	0,012
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	N3	LOEX120708R-T4-M09 F40M	6,0	0,18	0,20	0,30
			0,24	0,0070	0,0080	0,012
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	N11	LOEX120708R-T4-M09 F40M	6,0	0,18	0,20	0,30
			0,24	0,0070	0,0080	0,012
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	S1	LOEX120708R-T4-M09 F40M	3,5	0,095	0,10	0,16
			0,14	0,0038	0,0040	0,0065
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	S2	LOEX120708R-T4-M09 F40M	3,5	0,095	0,10	0,16
			0,14	0,0038	0,0040	0,0065
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	S3	LOEX120708R-T4-M09 F40M	3,5	0,085	0,095	0,14
			0,14	0,0034	0,0038	0,0055
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	S11	LOEX120708R-T4-M09 MS2050	4,0	0,11	0,12	0,18
			0,16	0,0044	0,0048	0,0070
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	S12	LOEX120708R-T4-M09 MS2050	4,0	0,11	0,12	0,18
			0,16	0,0044	0,0048	0,0070
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	S13	LOEX120708R-T4-M09 MS2050	3,5	0,095	0,10	0,16
			0,14	0,0038	0,0040	0,0065
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	H5	LOEX120708TR-T4-M12 MP3000	4,5	0,12	0,13	0,20
			0,18	0,0048	0,0050	0,0080
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	H8	LOEX120708TR-T4-M12 MP3000	4,0	0,090	0,10	0,15
			0,16	0,0036	0,0040	0,0060
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	H11	LOEX120708TR-T4-MD13 MP1501	4,5	0,12	0,13	0,20
			0,18	0,0048	0,0050	0,0080
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	H12	LOEX120708TR-T4-MD13 MP1501	4,0	0,090	0,10	0,15
			0,16	0,0036	0,0040	0,0060

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/DC = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.94-LO12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	265	355	420	255	340	405	225	300	355	205	270	325	265	350	420
	870	1175	1375	840	1125	1325	740	980	1175	670	890	1075	870	1150	1375
P2	255	345	400	245	330	385	215	290	340	195	265	310	255	340	400
	840	1125	1300	800	1075	1275	710	950	1125	640	870	1025	840	1125	1300
P3	225	300	350	215	290	340	190	255	300	170	230	270	225	300	350
	740	980	1150	710	950	1125	620	840	980	560	750	890	740	980	1150
P4	200	265	310	195	255	300	170	225	260	155	205	240	200	265	310
	660	870	1025	640	840	980	560	740	850	510	670	790	660	870	1025
P5	190	250	300	185	240	290	160	215	255	145	195	230	190	250	300
	620	820	980	610	790	950	520	710	840	475	640	750	620	820	980
P6	215	290	340	205	275	325	180	245	285	165	220	260	215	285	340
	710	950	1125	670	900	1075	590	800	940	540	720	850	710	940	1125
P7	205	270	320	195	260	310	170	230	270	155	210	245	200	270	320
	670	890	1050	640	850	1025	560	750	890	510	690	800	660	890	1050
P8	190	250	295	180	240	285	160	215	250	145	195	230	190	250	295
	620	820	970	590	790	940	520	710	820	475	640	750	620	820	970
P11	195	265	310	190	255	300	165	225	265	150	205	240	195	265	310
	640	870	1025	620	840	980	540	740	870	490	670	790	640	870	1025
P12	130	170	205	125	165	195	110	145	175	100	130	155	130	170	205
	425	560	670	410	540	640	360	475	570	330	425	510	425	560	670
M1	—	—	—	185	245	290	175	235	275	160	215	250	185	245	285
	—	—	—	610	800	950	570	770	900	520	710	820	610	800	940
M2	—	—	—	155	205	245	145	190	230	135	175	210	155	200	240
	—	—	—	510	670	800	475	620	750	445	570	690	510	660	790
M3	—	—	—	125	165	200	120	155	190	110	145	170	125	165	195
	—	—	—	410	540	660	395	510	620	360	475	560	410	540	640
M4	—	—	—	100	130	150	95	125	145	85	110	130	100	130	150
	—	—	—	330	425	490	310	410	475	280	360	425	330	425	490
M5	—	—	—	80	110	125	80	105	120	70	95	110	80	110	125
	—	—	—	260	360	410	260	345	395	230	310	360	260	360	410
K1	275	370	435	195	260	305	—	—	—	155	210	245	—	—	—
	900	1225	1425	640	850	1000	—	—	—	510	690	800	—	—	—
K2	250	325	390	175	230	275	—	—	—	140	185	220	—	—	—
	820	1075	1275	570	750	900	—	—	—	460	610	720	—	—	—
K3	210	275	330	150	195	235	—	—	—	120	155	185	—	—	—
	690	900	1075	490	640	770	—	—	—	395	510	610	—	—	—
K4	200	265	315	140	185	225	—	—	—	115	150	180	—	—	—
	660	870	1025	460	610	740	—	—	—	375	490	590	—	—	—
K5	125	160	190	85	115	135	—	—	—	70	90	110	—	—	—
	410	520	620	280	375	445	—	—	—	230	295	360	—	—	—
K6	175	230	280	125	165	195	—	—	—	100	130	155	—	—	—
	570	750	920	410	540	640	—	—	—	330	425	510	—	—	—
K7	160	205	245	110	145	175	—	—	—	90	115	140	—	—	—
	520	670	800	360	475	570	—	—	—	295	375	460	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1150	1525	1800	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3775	5000	5900	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	460	620	730	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1500	2025	2400	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	310	410	485	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1025	1350	1600	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	350	470	560	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1150	1550	1825	—	—	—
S1	—	—	—	46	60	70	44	60	65	40	50	60	48	65	75
	—	—	—	150	195	230	145	195	215	130	165	195	155	215	245
S2	—	—	—	37	49	55	35	46	55	32	42	49	39	50	60
	—	—	—	120	160	180	115	150	180	105	140	160	130	165	195
S3	—	—	—	33	43	50	31	41	48	28	37	44	34	45	55
	—	—	—	110	140	165	100	135	155	90	120	145	110	150	180
S11	—	—	—	—	—	—	60	80	95	55	70	85	65	85	105
	—	—	—	—	—	—	195	260	310	180	230	280	215	280	345
S12	—	—	—	—	—	—	42	55	65	38	50	60	46	60	70
	—	—	—	—	—	—	140	180	215	125	165	195	150	195	230
S13	—	—	—	—	—	—	25	32	38	22	29	34	27	35	42
	—	—	—	—	—	—	80	105	125	70	95	110	90	115	140
H5	—	—	—	39	50	60	—	—	—	33	44	50	—	—	—
	—	—	—	130	165	195	—	—	—	110	145	165	—	—	—
H8	—	—	—	42	55	65	—	—	—	36	47	55	—	—	—
	—	—	—	140	180	215	—	—	—	120	155	180	—	—	—
H11	—	—	—	49	65	80	—	—	—	42	55	65	49	65	80
	—	—	—	160	215	260	—	—	—	140	180	215	160	215	260
H12	—	—	—	80	105	125	—	—	—	65	85	100	85	110	130
	—	—	—	260	345	410	—	—	—	215	280	330	280	360	425

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

R217/220.94-LO12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500			
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	375	465	530	390	480	550	300	395	475	340	425	485	165	220	260
		—	—	—	1225	1525	1750	1275	1575	1800	980	1300	1550	1125	1400	1600	540	720	850
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	360	455	510	380	470	540	295	385	465	325	410	465	160	215	250
		—	—	—	1175	1500	1675	1250	1550	1775	970	1275	1525	1075	1350	1525	520	710	820
	P3	—	—	—	315	395	450	335	410	465	255	340	400	285	360	405	140	185	220
		—	—	—	1025	1300	1475	1100	1350	1525	840	1125	1300	940	1175	1325	460	610	720
	P4	—	—	—	285	350	395	295	365	415	225	300	360	255	315	360	125	165	195
	—	—	—	940	1150	1300	970	1200	1350	740	980	1175	840	1025	1175	410	540	640	
Fraises à surfacer	P5	—	—	—	270	335	385	280	350	400	215	290	340	245	305	350	120	155	190
		—	—	—	890	1100	1275	920	1150	1300	710	950	1125	800	1000	1150	395	510	620
	P6	—	—	—	305	380	430	315	395	445	245	325	385	275	345	390	135	180	210
		—	—	—	1000	1250	1400	1025	1300	1450	800	1075	1275	900	1125	1275	445	590	690
Fraises à surfacer	P7	—	—	—	285	360	405	295	370	420	230	305	360	260	325	370	125	170	200
		—	—	—	940	1175	1325	970	1225	1375	750	1000	1175	850	1075	1225	410	560	660
	P8	—	—	—	265	335	375	280	345	390	215	285	335	240	305	340	115	155	185
		—	—	—	870	1100	1225	920	1125	1275	710	940	1100	790	1000	1125	375	510	610
Fraises à surfacer	P11	—	—	—	280	350	395	290	360	410	220	295	350	250	315	360	125	165	195
		—	—	—	920	1150	1300	950	1175	1350	720	970	1150	820	1025	1175	410	540	640
	P12	—	—	—	185	225	255	190	230	260	145	195	230	165	205	235	80	105	125
		—	—	—	610	740	840	620	750	850	475	640	750	540	670	770	260	345	410
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	—	195	255	305	210	275	330	175	235	275	135	185	215
		—	—	—	—	—	—	640	840	1000	690	900	1075	570	770	900	445	610	710
	M2	—	—	—	—	—	—	160	215	250	175	230	275	145	190	230	115	150	180
		—	—	—	—	—	—	520	710	820	570	750	900	475	620	750	375	490	590
	M3	—	—	—	—	—	—	130	170	205	140	185	225	120	155	190	95	125	145
	—	—	—	—	—	—	425	560	670	460	610	740	395	510	620	310	410	475	
Fraises Grande Avance	M4	—	—	—	—	—	—	105	135	160	110	145	175	95	125	145	75	95	115
		—	—	—	—	—	—	345	445	520	360	475	570	310	410	475	245	310	375
	M5	—	—	—	—	—	—	85	115	135	95	120	145	80	105	120	60	80	95
	—	—	—	—	—	—	280	375	445	310	395	475	260	345	395	195	260	310	
Fraises Grande Avance	K1	275	365	435	365	460	520	380	475	540	230	305	365	325	415	470	—	—	—
		900	1200	1425	1200	1500	1700	1250	1550	1775	750	1000	1200	1075	1350	1550	—	—	—
	K2	250	325	390	325	405	465	340	425	480	205	275	325	295	365	425	—	—	—
		820	1075	1275	1075	1325	1525	1125	1400	1575	670	900	1075	970	1200	1400	—	—	—
	K3	210	275	330	275	340	390	285	360	405	175	230	275	250	310	360	—	—	—
		690	900	1075	900	1125	1275	940	1175	1325	570	750	900	820	1025	1175	—	—	—
	K4	200	265	315	265	325	375	275	340	390	165	220	260	240	295	340	—	—	—
	660	870	1025	870	1075	1225	900	1125	1275	540	720	850	790	970	1125	—	—	—	
Fraises à copier	K5	120	160	190	165	200	225	170	210	235	105	135	160	150	180	205	—	—	—
		395	520	620	540	660	740	560	690	770	345	445	520	490	590	670	—	—	—
	K6	175	235	280	235	285	330	240	300	340	145	195	230	210	260	300	—	—	—
		570	770	920	770	940	1075	790	980	1125	475	640	750	690	850	980	—	—	—
Fraises à copier	K7	155	210	245	210	255	290	215	270	300	130	175	205	190	235	265	—	—	—
		510	690	800	690	840	950	710	890	980	425	570	670	620	770	870	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fraises à chanfreiner	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	70	85	44	60	65	22	30	35
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	230	280	145	195	215	70	100	115
	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44	60	70	35	46	55	18	24	28
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	195	230	115	150	180	60	80	90
	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	50	60	31	41	48	16	21	25
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	165	195	100	135	155	50	70	80	
Fraises à lamer	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	100	120	60	80	95	31	41	49
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	330	395	195	260	310	100	135	160
	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	70	80	42	55	65	29	38	45
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	230	260	140	180	215	95	125	150
Fraises à lamer	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	40	47	25	32	38	17	22	26
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	130	155	80	105	125	55	70	85
Fraises à lamer	H5	—	—	—	48	65	75	—	—	—	44	60	70	38	50	60	—	—	—
		—	—	—	155	215	245	—	—	—	145	195	230	125	165	195	—	—	—
	H8	—	—	—	50	70	80	—	—	—	47	60	75	41	55	65	—	—	—
Plaquettes		—	—	—	165	230	260	—	—	—	155	195	245	135	180	215	—	—	—
	H11	—	—	—	60	80	95	—	—	—	55	75	85	48	65	75	—	—	—
		—	—	—	195	260	310	—	—	—	180	245	280	155	215	245	—	—	—
	H12	—	—	—	90	120	145	—	—	—	95	125	145	75	100	115	—	—	—
	—	—	—	295	395	475	—	—	—	310	410	475	245	330	375	—	—	—	



SQUARE 6

La gamme de fraises de surfacage-dressage Square 6 de Seco répond aux besoins d'économies dans les opérations de surfacage-dressage. Cette fraise de surfacage-dressage unique utilise des plaquettes triangulaires avec trois arêtes de coupe de chaque côté (soit six arêtes de coupe au total) pour réduire le coût par arête de coupe.

- Avec deux tailles de fraise différentes - Taille de plaquette 04 et 08
- Les plats de raclage optimisent les états de surface
- Plusieurs nuances et géométries de plaquettes sont disponibles

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

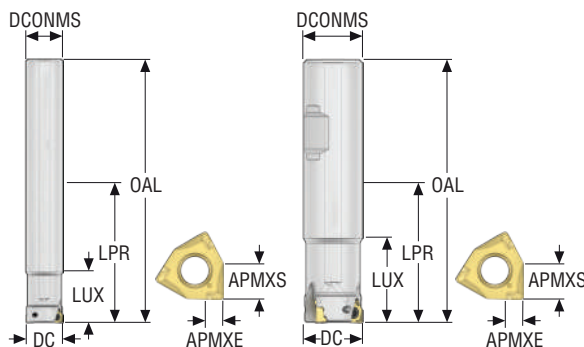
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Square 6™ – R217.96-04 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 102-104
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 833
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 –KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg	
R217.96-2020.3-04-3A	02768349	Weldon	20,0	3	4,0	2,0	20,0	65,0	29,0	40,0	90,0	0,0	29400	0,2	XNEX0403
R217.96-2525.3-04-4A	02768362	Weldon	25,0	4	4,0	2,0	25,0	69,0	34,0	45,0	101,0	0,0	26300	0,3	XNEX0403
R217.96-2525.3-04-5A	02768364	Weldon	25,0	5	4,0	2,0	25,0	69,0	34,0	45,0	101,0	0,0	26300	0,4	XNEX0403
R217.96-3232.3-04-5A	02768372	Weldon	32,0	5	4,0	2,0	32,0	69,0	37,0	45,0	105,0	0,0	23200	0,6	XNEX0403
R217.96-1820.0-04-3A	02833459	Cylindrique	20,0	3	4,0	2,0	18,0	–	100,0	100,0	150,0	0,0	29400	0,3	XNEX0403
R217.96-2020.0-04-3A	02768343	Cylindrique	20,0	3	4,0	2,0	20,0	–	29,0	100,0	150,0	0,0	29400	0,3	XNEX0403
R217.96-2525.0-04-4A	02768359	Cylindrique	25,0	4	4,0	2,0	25,0	–	29,0	114,0	170,0	0,0	26300	0,6	XNEX0403
R217.96-2525.0-04-5A	02768361	Cylindrique	25,0	5	4,0	2,0	25,0	–	29,0	114,0	170,0	0,0	26300	0,7	XNEX0403
R217.96-3232.0-04-5A	02768370	Cylindrique	32,0	5	4,0	2,0	32,0	–	31,0	135,0	195,0	0,0	23200	1,2	XNEX0403
R217.96-3232.0-04-6A	02768371	Cylindrique	32,0	6	4,0	2,0	32,0	–	31,0	135,0	195,0	0,0	23200	1,2	XNEX0403

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

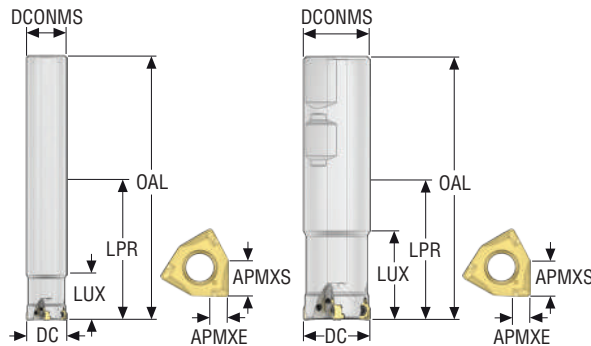
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.96-..	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.96-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Square 6™ – R217.96-04 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 102-104
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 833
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch			lbs	
R217.96-00.75-3-04-3A	02770536	Weldon	0.750	3	0.157	0.079	0.750	2.374	1.193	1.422	3.390	0,0	29400	0.440	XNEX0403
R217.96-01.00-3-04-5A	02770596	Weldon	1.000	5	0.157	0.079	1.000	2.638	1.178	1.575	3.780	0,0	26300	0.880	XNEX0403
R217.96-01.25-3-04-5A	02770602	Weldon	1.250	5	0.157	0.079	1.250	2.858	1.240	1.638	4.000	0,0	23200	1.320	XNEX0403
R217.96-00.75-0-04-3A	02770505	Cylindrique	0.750	3	0.157	0.079	0.750	–	1.394	3.941	5.910	0,0	29400	0.880	XNEX0403

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.96..	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.96..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

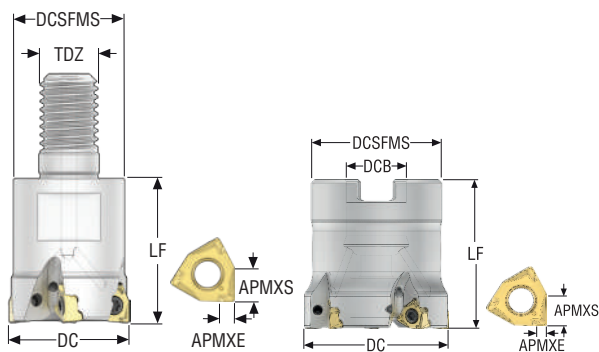
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Square 6™ – R217/220.96-04 – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 102-104
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 833
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 – KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm		mm			kg	
R220.96-0032-04-4A	02841298	Mandrin	32,0	4	4,0	2,0	16,0	35,0	–	40,0	0,0	23200	0,2	XNEX0403
R220.96-0032-04-6A	02841306	Mandrin	32,0	6	4,0	2,0	16,0	35,0	–	40,0	0,0	23200	0,2	XNEX0403
R220.96-0040-04-5A	02841154	Mandrin	40,0	5	4,0	2,0	16,0	35,0	–	40,0	0,0	20700	0,3	XNEX0403
R220.96-0040-04-7A	02768377	Mandrin	40,0	7	4,0	2,0	16,0	35,0	–	40,0	0,0	20700	0,3	XNEX0403
R220.96-0050-04-6A	02841155	Mandrin	50,0	6	4,0	2,0	22,0	47,0	–	40,0	0,0	18600	0,5	XNEX0403
R220.96-0050-04-8A	02768413	Mandrin	50,0	8	4,0	2,0	22,0	47,0	–	40,0	0,0	18600	0,5	XNEX0403
R220.96-0050-04-9A	02768412	Mandrin	50,0	9	4,0	2,0	22,0	47,0	–	40,0	0,0	18600	0,5	XNEX0403
R220.96-0063-04-7A	02841156	Mandrin	63,0	7	4,0	2,0	27,0	62,0	–	40,0	0,0	16500	0,7	XNEX0403
R220.96-0063-04-9A	02768433	Mandrin	63,0	9	4,0	2,0	27,0	62,0	–	40,0	0,0	16500	0,7	XNEX0403
R217.96-1020.RE-04-3A	02768351	Combimaster	20,0	3	4,0	2,0	–	18,3	M10	28,0	0,0	29400	0,1	XNEX0403
R217.96-1225.RE-04-4A	02768365	Combimaster	25,0	4	4,0	2,0	–	23,0	M12	30,0	0,0	26300	0,2	XNEX0403
R217.96-1225.RE-04-5A	02768367	Combimaster	25,0	5	4,0	2,0	–	23,0	M12	30,0	0,0	26300	0,2	XNEX0403
R217.96-1632.RE-04-5A	02768375	Combimaster	32,0	5	4,0	2,0	–	30,0	M16	40,0	0,0	23200	0,3	XNEX0403
R217.96-1632.RE-04-6A	02768376	Combimaster	32,0	6	4,0	2,0	–	30,0	M16	40,0	0,0	23200	0,3	XNEX0403

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

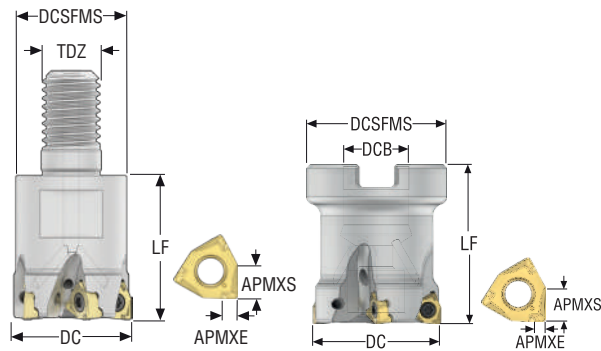
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.96-..	–	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
R220.96-0032-0040	TCEI0825	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
R220.96-0050	220.17-692	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
R220.96-0063	–	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.96-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Square 6™ – R217/220.96-04 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 102-104
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 833
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch		inch			lbs	
R220.96-01.50-04-6A	02770608	Mandrin	1.500	6	0.157	0.079	0.750	1.378	–	1.570	0,0	20700	0.440	XNEX0403
R220.96-02.00-04-9A	02770613	Mandrin	2.000	9	0.157	0.079	0.750	1.850	–	1.567	0,0	18600	0.880	XNEX0403
R217.96-00.75-10RE-04-3A	02770501	Combimaster	0.750	3	0.157	0.079	–	0.689	M10	1.070	0,0	29400	0.220	XNEX0403
R217.96-01.00-12RE-04-5A	02770543	Combimaster	1.000	5	0.157	0.079	–	0.906	M12	1.570	0,0	26300	0.220	XNEX0403
R217.96-01.25-16RE-04-5A	02770599	Combimaster	1.250	5	0.157	0.079	–	1.181	M16	1.570	0,0	23200	0.660	XNEX0403

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.96-..	–	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
R220.96-..	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.96-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.96-04 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p		f_z		
			100%	30%	10%	
P1	XNEX040304TR-M08 F40M	2,0	0,11	0,13	0,19	
		0,080	0,0044	0,0050	0,0075	
P2	XNEX040304TR-M08 F40M	2,0	0,12	0,13	0,20	
		0,080	0,0048	0,0050	0,0080	
P3	XNEX040304TR-M08 MP2501	2,0	0,11	0,12	0,19	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0075	
P4	XNEX040304TR-M08 MP2501	2,0	0,11	0,12	0,18	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0070	
P5	XNEX040304TR-M08 MP2501	2,0	0,11	0,12	0,18	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0070	
P6	XNEX040304TR-M08 MP2501	2,0	0,11	0,11	0,18	
		0,080	0,0044	0,0044	0,0070	
P7	XNEX040304TR-M08 MP2501	2,0	0,11	0,11	0,18	
		0,080	0,0044	0,0044	0,0070	
P8	XNEX040304TR-M08 MP2501	2,0	0,11	0,12	0,19	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0075	
P11	XNEX040304TR-M08 MP3000	2,0	0,11	0,11	0,18	
		0,080	0,0044	0,0044	0,0070	
P12	XNEX040304TR-M08 MP3000	1,6	0,075	0,080	0,12	
		0,065	0,0030	0,0032	0,0048	
M1	XNEX040304R-M06 F40M	2,0	0,090	0,095	0,15	
		0,080	0,0036	0,0038	0,0060	
M2	XNEX040304R-M06 F40M	2,0	0,080	0,085	0,13	
		0,080	0,0032	0,0034	0,0050	
M3	XNEX040304R-M06 F40M	1,6	0,065	0,070	0,11	
		0,065	0,0026	0,0028	0,0044	
M4	XNEX040304R-M06 MS2050	1,2	0,060	0,065	0,095	
		0,048	0,0024	0,0026	0,0038	
M5	XNEX040304R-M06 MS2050	1,2	0,060	0,065	0,095	
		0,048	0,0024	0,0026	0,0038	
K1	XNEX040304TR-M08 MK2050	2,0	0,12	0,13	0,20	
		0,080	0,0048	0,0050	0,0080	
K2	XNEX040304TR-M08 MK2050	2,0	0,11	0,12	0,18	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0070	
K3	XNEX040304TR-M08 MK2050	2,0	0,11	0,12	0,18	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0070	
K4	XNEX040304TR-M08 MK2050	2,0	0,11	0,12	0,18	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0070	
K5	XNEX040304TR-M08 MK2050	2,0	0,095	0,10	0,16	
		0,080	0,0038	0,0040	0,0065	
K6	XNEX040304TR-M08 MK2050	2,0	0,11	0,12	0,18	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0070	
K7	XNEX040304TR-M08 MK2050	2,0	0,095	0,10	0,16	
		0,080	0,0038	0,0040	0,0065	
N1	XNEX040304R-M06 F40M	2,0	0,11	0,12	0,19	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0075	
N2	XNEX040304R-M06 F40M	2,0	0,11	0,12	0,19	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0075	
N3	XNEX040304R-M06 F40M	2,0	0,11	0,12	0,19	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0075	
N11	XNEX040304R-M06 F40M	2,0	0,11	0,12	0,19	
		0,080	0,0044	0,0048	0,0075	
S1	XNEX040304R-M06 F40M	1,2	0,060	0,065	0,095	
		0,048	0,0024	0,0026	0,0038	
S2	XNEX040304R-M06 F40M	1,2	0,060	0,065	0,095	
		0,048	0,0024	0,0026	0,0038	
S3	XNEX040304R-M06 F40M	1,2	0,055	0,060	0,090	
		0,048	0,0022	0,0024	0,0036	
S11	XNEX040304R-M06 MS2050	1,4	0,065	0,070	0,11	
		0,055	0,0026	0,0028	0,0044	
S12	XNEX040304R-M06 MS2050	1,4	0,065	0,070	0,11	
		0,055	0,0026	0,0028	0,0044	
S13	XNEX040304R-M06 MS2050	1,2	0,060	0,065	0,095	
		0,048	0,0024	0,0026	0,0038	
H5	XNEX040304TR-M08 MP3000	1,6	0,075	0,080	0,12	
		0,065	0,0030	0,0032	0,0048	
H8	XNEX040304TR-M08 MP3000	1,4	0,055	0,060	0,095	
		0,055	0,0022	0,0024	0,0038	
H11	XNEX040308TR-M08 MP1501	1,6	0,080	0,085	0,13	
		0,065	0,0032	0,0034	0,0050	
H12	XNEX040304TR-M08 MP1501	1,4	0,055	0,060	0,095	
		0,055	0,0022	0,0024	0,0038	

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/DC = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.96-04 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

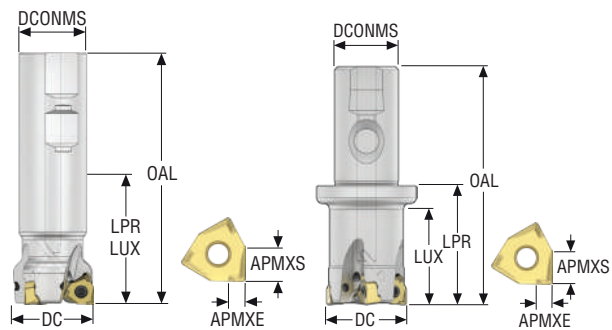
SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	305	395	470	325	425	510	285	375	445	235	305	360
	1000	1300	1550	1075	1400	1675	940	1225	1450	770	1000	1175
P2	290	385	455	315	415	485	280	365	425	225	295	350
	950	1275	1500	1025	1350	1600	920	1200	1400	740	970	1150
P3	255	340	400	275	360	425	240	320	370	195	260	305
	840	1125	1300	900	1175	1400	790	1050	1225	640	850	1000
P4	225	295	350	245	320	380	215	280	330	175	230	270
	740	970	1150	800	1050	1250	710	920	1075	570	750	890
P5	215	285	335	235	310	360	205	270	315	165	220	260
	710	940	1100	770	1025	1175	670	890	1025	540	720	850
P6	245	325	380	260	345	405	230	305	355	190	250	295
	800	1075	1250	850	1125	1325	750	1000	1175	620	820	970
P7	235	310	360	245	325	385	215	285	335	180	235	275
	770	1025	1175	800	1075	1275	710	940	1100	590	770	900
P8	215	285	335	230	305	355	200	265	310	165	220	260
	710	940	1100	750	1000	1175	660	870	1025	540	720	850
P11	225	300	350	240	320	370	210	280	325	175	230	270
	740	980	1150	790	1050	1225	690	920	1075	570	750	890
P12	145	190	225	155	200	235	135	175	210	110	145	170
	475	620	740	510	660	770	445	570	690	360	475	560
M1	—	—	—	235	310	360	225	295	340	180	240	285
	—	—	—	770	1025	1175	740	970	1125	590	790	940
M2	—	—	—	195	260	300	185	245	285	150	195	230
	—	—	—	640	850	980	610	800	940	490	640	750
M3	—	—	—	155	205	240	145	195	225	120	160	190
	—	—	—	510	670	790	475	640	740	395	520	620
M4	—	—	—	120	160	185	115	150	175	95	125	145
	—	—	—	395	520	610	375	490	570	310	410	475
M5	—	—	—	100	135	155	95	125	145	80	105	120
	—	—	—	330	445	510	310	410	475	260	345	395
K1	315	415	495	250	330	385	—	—	—	175	235	280
	1025	1350	1625	820	1075	1275	—	—	—	570	770	920
K2	275	365	435	220	295	345	—	—	—	155	205	245
	900	1200	1425	720	970	1125	—	—	—	510	670	800
K3	235	310	365	185	250	290	—	—	—	135	175	205
	770	1025	1200	610	820	950	—	—	—	445	570	670
K4	225	295	350	180	235	275	—	—	—	125	170	200
	740	970	1150	590	770	900	—	—	—	410	560	660
K5	140	185	215	110	145	170	—	—	—	80	105	120
	460	610	710	360	475	560	—	—	—	260	345	395
K6	195	260	310	155	210	245	—	—	—	110	150	175
	640	850	1025	510	690	800	—	—	—	360	490	570
K7	175	235	275	140	185	215	—	—	—	100	135	155
	570	770	900	460	610	710	—	—	—	330	445	510
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1325	1750	2050
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4350	5750	6725
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	530	710	830
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1750	2325	2725
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	355	470	550
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1175	1550	1800
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	405	540	630
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1325	1775	2075
S1	—	—	—	—	—	—	55	70	80	44	60	70
	—	—	—	—	—	—	180	230	260	145	195	230
S2	—	—	—	—	—	—	43	55	65	36	47	55
	—	—	—	—	—	—	140	180	215	120	155	180
S3	—	—	—	—	—	—	37	50	60	31	41	48
	—	—	—	—	—	—	120	165	195	100	135	155
S11	—	—	—	—	—	—	75	100	115	60	80	95
	—	—	—	—	—	—	245	330	375	195	260	310
S12	—	—	—	—	—	—	50	70	80	43	55	65
	—	—	—	—	—	—	165	230	260	140	180	215
S13	—	—	—	—	—	—	30	39	46	25	33	38
	—	—	—	—	—	—	100	130	150	80	110	125
H5	—	—	—	48	65	75	—	—	—	37	49	55
	—	—	—	155	215	245	—	—	—	120	160	180
H8	—	—	—	50	65	75	—	—	—	40	50	60
	—	—	—	165	215	245	—	—	—	130	165	195
H11	—	—	—	60	80	95	—	—	—	47	60	75
	—	—	—	195	260	310	—	—	—	155	195	245
H12	—	—	—	95	125	150	—	—	—	70	95	110
	—	—	—	310	410	490	—	—	—	230	310	360

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R217/220.96-04 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MM4500			
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	445	540	600	480	580	640	215	280	325
		—	—	—	1450	1775	1975	1575	1900	2100	710	920	1075
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	430	530	590	470	560	630	205	270	320
		—	—	—	1400	1750	1925	1550	1825	2075	670	890	1050
Fraises à surfacer	P3	—	—	—	370	455	510	405	490	540	180	235	280
		—	—	—	1225	1500	1675	1325	1600	1775	590	770	920
Fraises à surfacer	P4	—	—	—	335	405	450	360	430	475	160	210	245
		—	—	—	1100	1325	1475	1175	1400	1550	520	690	800
Fraises à surfacer	P5	—	—	—	320	385	430	340	410	455	150	200	235
		—	—	—	1050	1275	1400	1125	1350	1500	490	660	770
Fraises à surfacer	P6	—	—	—	355	435	485	385	465	510	170	225	265
		—	—	—	1175	1425	1600	1275	1525	1675	560	740	870
Fraises à surfacer	P7	—	—	—	335	410	455	365	435	485	160	215	250
		—	—	—	1100	1350	1500	1200	1425	1600	520	710	820
Fraises à surfacer	P8	—	—	—	310	380	425	340	410	455	150	200	235
		—	—	—	1025	1250	1400	1125	1350	1500	490	660	770
Fraises à surfacer	P11	—	—	—	325	400	445	350	425	470	155	210	245
		—	—	—	1075	1300	1450	1150	1400	1550	510	690	800
Fraises à surfacer	P12	—	—	—	205	245	270	215	255	280	100	130	155
		—	—	—	670	800	890	710	840	920	330	425	510
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	—	245	320	375	180	235	275
		—	—	—	—	—	—	800	1050	1225	590	770	900
Fraises-disques	M2	—	—	—	—	—	—	200	265	305	145	195	225
		—	—	—	—	—	—	660	870	1000	475	640	740
Fraises-disques	M3	—	—	—	—	—	—	160	210	245	115	155	180
		—	—	—	—	—	—	520	690	800	375	510	590
Fraises-disques	M4	—	—	—	—	—	—	125	165	190	90	120	140
		—	—	—	—	—	—	410	540	620	295	395	460
Fraises-disques	M5	—	—	—	—	—	—	105	135	160	75	100	115
		—	—	—	—	—	—	345	445	520	245	330	375
Fraises Grande Avance	K1	340	450	520	435	530	590	475	570	630	—	—	—
		1125	1475	1700	1425	1750	1925	1550	1875	2075	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	300	395	465	385	465	520	415	500	550	—	—	—
		980	1300	1525	1275	1525	1700	1350	1650	1800	—	—	—
Fraises Grande Avance	K3	255	335	395	325	395	440	350	420	465	—	—	—
		840	1100	1300	1075	1300	1450	1150	1375	1525	—	—	—
Fraises Grande Avance	K4	245	320	375	310	375	420	335	405	445	—	—	—
		800	1050	1225	1025	1225	1375	1100	1325	1450	—	—	—
Fraises Grande Avance	K5	150	195	230	190	225	255	200	240	265	—	—	—
		490	640	750	620	740	840	660	790	870	—	—	—
Fraises Grande Avance	K6	215	285	330	275	330	370	295	355	390	—	—	—
		710	940	1075	900	1075	1225	970	1175	1275	—	—	—
Fraises Grande Avance	K7	190	250	295	240	290	325	260	310	340	—	—	—
		620	820	970	790	950	1075	850	1025	1125	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	37	43
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	120	140
Fraises à chanfreiner	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	29	34
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	95	110
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	26	30
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	85	100
Fraises à chanfreiner	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	50	60
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	165	195
Fraises à chanfreiner	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	47	55
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	155	180
Fraises à chanfreiner	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	27	32
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	90	105
Fraises à lamer	H5	—	—	—	55	75	85	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	180	245	280	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	H8	—	—	—	60	75	90	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	195	245	295	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	H11	—	—	—	70	95	110	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	230	310	360	—	—	—	—	—	—
Plaquettes	H12	—	—	—	105	140	160	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	345	460	520	—	—	—	—	—	—

Square 6™ – R217.96-08 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 111-113
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 833
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEP	APMXS	APMXE	DCSFMS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg	
R217.96-3240.3-08-3A	02622987	Weldon	40,0	3	7,5	3,0	–	32,0	84,0	60,0	60,0	120,0	0,0	11800	0,7	XNEX0806
R217.96-3240.3-08-4A	02622989	Weldon	40,0	4	7,5	3,0	–	32,0	84,0	60,0	60,0	120,0	0,0	11800	0,7	XNEX0806
R217.96-3240.3S-08-3A	02622914	Seco-Weldon	40,0	3	7,5	3,0	50,0	32,0	–	50,0	60,0	120,0	0,0	11800	0,8	XNEX0806
R217.96-3240.3S-08-4A	02622915	Seco-Weldon	40,0	4	7,5	3,0	50,0	32,0	–	50,0	60,0	120,0	0,0	11800	0,8	XNEX0806

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.96-..	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.96-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

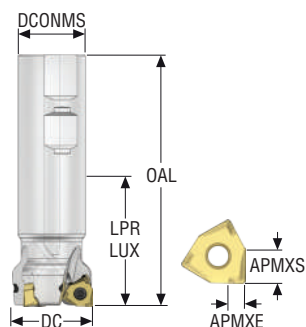
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Square 6™ – R217.96-08 – Pouces



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 111-113
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 833
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 –KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch			lbs	
R217.96-01.50-3-08-3A	02642818	Weldon	1.500	3	0.295	0.118	1.250	3.358	2.138	2.138	4.500	0,0	20700	1.540	XNEX0806

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

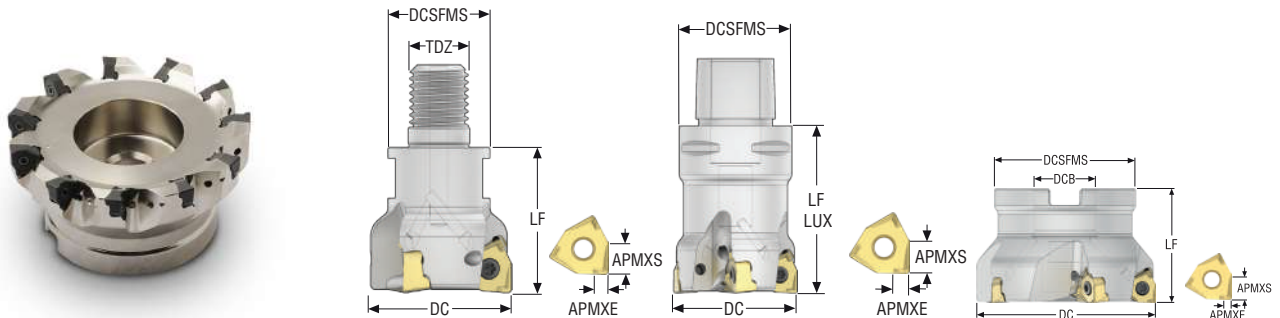
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.96-..	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.96-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Square 6™ – R217/220.96-08 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 111-113
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 833
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LUX	RMPX°	RPM	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
C4-R217.96-044-08-3A	02690109	Seco-Capto	44,0	3	7,5	3,0	–	40,0	–	60,0	60,0	0,0	11300	0,6	XNEX0806
C4-R217.96-044-08-4A	02690177	Seco-Capto	44,0	4	7,5	3,0	–	40,0	–	60,0	60,0	0,0	11300	0,6	XNEX0806
C5-R217.96-054-08-4A	02690178	Seco-Capto	54,0	4	7,5	3,0	–	50,0	–	60,0	60,0	0,0	10200	0,9	XNEX0806
C5-R217.96-054-08-5A	02690179	Seco-Capto	54,0	5	7,5	3,0	–	50,0	–	60,0	60,0	0,0	10200	0,9	XNEX0806
C5-R217.96-063-08-6A	02690180	Seco-Capto	63,0	6	7,5	3,0	–	50,0	–	60,0	60,0	0,0	9400	1,0	XNEX0806
C6-R217.96-066-08-7A	02780514	Seco-Capto	66,0	7	7,5	3,0	–	63,0	–	60,0	60,0	0,0	9400	1,4	XNEX0806
C6-R217.96-080-08-7A	02690182	Seco-Capto	80,0	7	7,5	3,0	–	63,0	–	60,0	60,0	0,0	8400	1,7	XNEX0806
C6-R217.96-080-08-9A	02690183	Seco-Capto	80,0	9	7,5	3,0	–	63,0	–	60,0	60,0	0,0	8400	1,2	XNEX0806
R220.96-0050-08-4A	02623180	Mandrin	50,0	4	7,5	3,0	22,0	47,0	–	40,0	–	0,0	10600	0,3	XNEX0806
R220.96-0050-08-5A	02623182	Mandrin	50,0	5	7,5	3,0	22,0	47,0	–	40,0	–	0,0	10600	0,3	XNEX0806
R220.96-0052-08-5A	02969090	Mandrin	52,0	5	7,5	3,0	22,0	47,0	–	40,0	–	0,0	10600	0,4	XNEX0806
R220.96-0063-08-4A	02623183	Mandrin	63,0	4	7,5	3,0	22,0	47,0	–	40,0	–	0,0	9400	0,6	XNEX0806
R220.96-0063-08-5A-27	02768079	Mandrin	63,0	5	7,5	3,0	27,0	62,0	–	40,0	–	0,0	9400	0,7	XNEX0806
R220.96-0063-08-6A	02623194	Mandrin	63,0	6	7,5	3,0	22,0	47,0	–	40,0	–	0,0	9400	0,5	XNEX0806
R220.96-0063-08-6A-27	02679623	Mandrin	63,0	6	7,5	3,0	27,0	62,0	–	40,0	–	0,0	9400	0,7	XNEX0806
R220.96-0063-08-7A	02623196	Mandrin	63,0	7	7,5	3,0	22,0	47,0	–	40,0	–	0,0	9400	0,5	XNEX0806
R220.96-0063-08-7A-27	02679624	Mandrin	63,0	7	7,5	3,0	27,0	62,0	–	40,0	–	0,0	9400	0,6	XNEX0806
R220.96-0066-08-6A	02711515	Mandrin	66,0	6	7,5	3,0	22,0	47,0	–	40,0	–	0,0	9400	0,5	XNEX0806
R220.96-0080-08-5A	02623197	Mandrin	80,0	5	7,5	3,0	27,0	62,0	–	50,0	–	0,0	8400	1,1	XNEX0806
R220.96-0080-08-7A	02623198	Mandrin	80,0	7	7,5	3,0	27,0	62,0	–	50,0	–	0,0	8400	1,0	XNEX0806
R220.96-0080-08-9A	02623200	Mandrin	80,0	9	7,5	3,0	27,0	62,0	–	50,0	–	0,0	8400	1,1	XNEX0806
R220.96-0084-08-7A	02969094	Mandrin	84,0	7	7,5	3,0	27,0	62,0	–	50,0	–	0,0	8400	1,2	XNEX0806
R220.96-0100-08-6A	02623201	Mandrin	100,0	6	7,5	3,0	32,0	77,0	–	50,0	–	0,0	7500	1,6	XNEX0806
R220.96-0100-08-8A	02623203	Mandrin	100,0	8	7,5	3,0	32,0	77,0	–	50,0	–	0,0	7500	1,6	XNEX0806
R220.96-0100-08-11A	02623204	Mandrin	100,0	11	7,5	3,0	32,0	77,0	–	50,0	–	0,0	7500	1,6	XNEX0806
R220.96-0125-08-7A	02640708	Mandrin	125,0	7	7,5	3,0	40,0	90,0	–	63,0	–	0,0	6700	2,9	XNEX0806
R220.96-0125-08-11A	02640709	Mandrin	125,0	11	7,5	3,0	40,0	90,0	–	63,0	–	0,0	6700	2,8	XNEX0806
R220.96-0125-08-14A	02640710	Mandrin	125,0	14	7,5	3,0	40,0	90,0	–	63,0	–	0,0	6700	2,8	XNEX0806
R220.96-8160-08-12	02640711	Mandrin	160,0	12	7,5	3,0	40,0	90,0	–	63,0	–	0,0	5900	4,6	XNEX0806
R220.96-8160-08-16	02640712	Mandrin	160,0	16	7,5	3,0	40,0	90,0	–	63,0	–	0,0	5900	4,8	XNEX0806
R217.96-1640.RE-08-3A	02678953	Combimaster	40,0	3	7,5	3,0	–	28,0	M16	40,0	–	0,0	11800	0,3	XNEX0806
R217.96-1640.RE-08-4A	02678957	Combimaster	40,0	4	7,5	3,0	–	28,0	M16	40,0	–	0,0	11800	0,3	XNEX0806
R217.96-2040.RE-08-4A	02972745	Combimaster	40,0	4	7,5	3,0	–	36,5	M20	40,0	–	0,0	11800	0,3	XNEX0806

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier


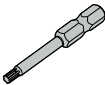

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner


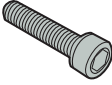



Fraises à lamer

Plaquettes

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

	Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
				
	Cx/R217.96..	-	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
	R220.96-0050-0052	220.17-696	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
	R220.96-0063-0066	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
	R220.96-0063-27	220.17-693	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
	R220.96-0080-0084	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
	R220.96-0100-0125	-	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
	R220.96-8160	-	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P

Accessoires

	Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
						
	Cx-R217/220.96-1640-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
	R220.96-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

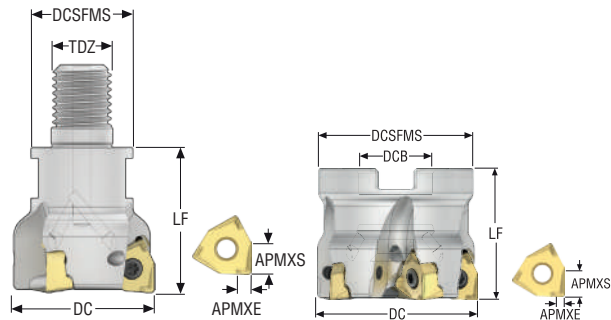
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Square 6™ – R217/220.96-08 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 111-113
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 833
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R220.96-02.00-08-4A	02642870	Mandrin	2.000	4	0.295	0.118	0.750	1.850	–	1.575	0,0	10600	0.880	XNEX0806
R220.96-02.00-08-5A	02642872	Mandrin	2.000	5	0.295	0.118	0.750	1.850	–	1.575	0,0	10600	0.660	XNEX0806
R220.96-02.50-08-4A	02642873	Mandrin	2.500	4	0.295	0.118	0.750	1.850	–	1.575	0,0	9400	1.540	XNEX0806
R220.96-02.50-08-6A	02642874	Mandrin	2.500	6	0.295	0.118	0.750	1.850	–	1.575	0,0	9400	1.100	XNEX0806
R220.96-02.50-08-7A	02642878	Mandrin	2.500	7	0.295	0.118	0.750	1.850	–	1.575	0,0	9400	1.320	XNEX0806
R220.96-03.00-08-5A	02642879	Mandrin	3.000	5	0.295	0.118	1.000	2.441	–	1.969	0,0	8400	2.430	XNEX0806
R220.96-03.00-08-7A	02642881	Mandrin	3.000	7	0.295	0.118	1.000	2.441	–	1.969	0,0	8400	2.200	XNEX0806
R220.96-03.00-08-9A	02642882	Mandrin	3.000	9	0.295	0.118	1.000	2.441	–	1.969	0,0	8400	2.200	XNEX0806
R220.96-04.00-08-6A	02642884	Mandrin	4.000	6	0.295	0.118	1.500	3.031	–	1.969	0,0	7500	3.970	XNEX0806
R220.96-04.00-08-8A	02642886	Mandrin	4.000	8	0.295	0.118	1.500	3.031	–	1.969	0,0	7500	3.750	XNEX0806
R220.96-04.00-08-11A	02642887	Mandrin	4.000	11	0.295	0.118	1.500	3.031	–	1.969	0,0	7500	3.750	XNEX0806
R220.96-05.00-08-7A	02642888	Mandrin	5.000	7	0.295	0.118	1.500	3.543	–	2.480	0,0	6700	7.720	XNEX0806
R220.96-05.00-08-11A	02642889	Mandrin	5.000	11	0.295	0.118	1.500	3.543	–	2.480	0,0	6700	7.280	XNEX0806
R220.96-06.00-08-12	02642891	Mandrin	6.000	12	0.295	0.118	2.000	4.331	–	2.480	0,0	5900	9.480	XNEX0806
R217.96-01.50-20RE-08-3A	03212088	Combimaster	1.500	3	0.295	0.118	–	1.398	M20	1.575	0,0	20700	0.880	XNEX0806

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

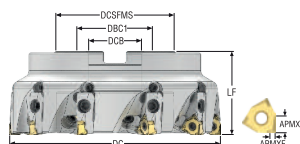
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.96-..	–	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R220.96-02.00-02.50	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R220.96-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R220.96-04.00	UF6S3/4UNFX1-3/4	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R220.96-05.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R220.96-06.00	–	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.96-01.50-05.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.96-06.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	58215080	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Square 6™ – R220.96-08 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 111-113
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 833
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 –KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	APMXE mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	RMPX°	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.96-8160-08-7C	02827066	Mandrin	160,0	7	7,5	3,0	40,0	90,0	63,0	0,0	5900	5,5	XNEX0806
R220.96-8160-08-10C	02827062	Mandrin	160,0	10	7,5	3,0	40,0	90,0	63,0	0,0	5900	5,5	XNEX0806
R220.96-8200-08-8C	02827067	Mandrin	200,0	8	7,5	3,0	60,0	130,0	63,0	0,0	5300	7,9	XNEX0806
R220.96-8200-08-12C	02827063	Mandrin	200,0	8	7,5	3,0	60,0	130,0	63,0	0,0	5300	7,7	XNEX0806
R220.96-8250-08-10C	02827068	Mandrin	250,0	10	7,5	3,0	60,0	130,0	63,0	0,0	4200	15,2	XNEX0806

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette	Bride de serrage	Vis de coin
R220.96-8160-8250	AU1114T-T15P	XN08PRN	FS96018	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	CW0810	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Clé Allen	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique	Clé pour vis de coin
R220.96-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	H05-4	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35	1/4HEX-T25PX50
R220.96-8200-8250	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	H05-4	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35	1/4HEX-T25PX50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.96-08 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p	f _z		
			100%	30%	10%
P1	XNEX080608TR-ME09 F40M	3,5 0.14	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085
P2	XNEX080608TR-ME09 F40M	3,5 0.14	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085
P3	XNEX080608TR-M13 MP2501	3,5 0.14	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,30 0.012
P4	XNEX080608TR-M13 MP2501	3,5 0.14	0,18 0.0070	0,19 0.0075	0,30 0.012
P5	XNEX080608TR-M13 MP2501	3,5 0.14	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,30 0.012
P6	XNEX080608TR-M13 MP2501	3,5 0.14	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,28 0.011
P7	XNEX080608TR-M13 MP2501	3,5 0.14	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,28 0.011
P8	XNEX080608TR-M13 MP2501	3,5 0.14	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,30 0.012
P11	XNEX080608TR-M13 MP3501	3,5 0.14	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,28 0.011
P12	XNEX080608R-M08 MS2500	3,0 0.12	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048
M1	XNEX080608R-M08 F40M	3,5 0.14	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
M2	XNEX080608R-M08 F40M	3,5 0.14	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
M3	XNEX080608R-M08 F40M	3,0 0.12	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,14 0.0055
M4	XNEX080608R-M08 MS2050	2,0 0.080	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050
M5	XNEX080608R-M08 MS2050	2,0 0.080	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050
K1	XNEX080608TR-M13 MK1500	3,5 0.14	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,32 0.013
K2	XNEX080608TR-M13 MK1500	3,5 0.14	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,30 0.012
K3	XNEX080608TR-M13 MK2050	3,5 0.14	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,30 0.012
K4	XNEX080608TR-M13 MK2050	3,5 0.14	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,30 0.012
K5	XNEX080608TR-M13 MK2050	3,5 0.14	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
K6	XNEX080608TR-M13 MK2050	3,5 0.14	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,30 0.012
K7	XNEX080608TR-M13 MK2050	3,5 0.14	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
N1	XNEX080608R-M08 H25	3,5 0.14	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,25 0.010
N2	XNEX080608R-M08 H25	3,5 0.14	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,25 0.010
N3	XNEX080608R-M08 H25	3,5 0.14	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,25 0.010
N11	XNEX080608R-M08 H25	3,5 0.14	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,25 0.010
S1	XNEX080608R-M08 F40M	2,0 0.080	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050
S2	XNEX080608R-M08 F40M	2,0 0.080	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050
S3	XNEX080608R-M08 F40M	2,0 0.080	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048
S11	XNEX080608R-M08 MS2050	2,5 0.10	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,15 0.0060
S12	XNEX080608R-M08 MS2050	2,5 0.10	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,15 0.0060
S13	XNEX080608R-M08 MS2050	2,0 0.080	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050
H5	XNEX080608TR-M13 MP3000	3,0 0.12	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
H8	XNEX080608TR-M13 MP3000	2,5 0.10	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,15 0.0060
H11	XNEX080608TR-MD15 MP1501	3,0 0.12	0,14 0.0055	0,15 0.0060	0,22 0.0085
H12	XNEX080608TR-MD15 MP1501	2,5 0.10	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

R217/220.96-08 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050			H25		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	260	350	415	250	335	395	255	335	400	200	265	320	300	395	475	—	—	—
	850	1150	1350	820	1100	1300	840	1100	1300	660	870	1050	980	1300	1550	—	—	—
P2	255	340	395	245	325	380	250	330	390	195	260	305	290	385	460	—	—	—
	840	1125	1300	800	1075	1250	820	1075	1275	640	850	1000	950	1275	1500	—	—	—
P3	220	290	345	215	280	335	220	290	340	170	225	265	255	340	400	—	—	—
	720	950	1125	710	920	1100	720	950	1125	560	740	870	840	1125	1300	—	—	—
P4	195	260	305	185	250	295	190	255	300	150	200	235	225	300	355	—	—	—
	640	850	1000	610	820	970	620	840	980	490	660	770	740	980	1175	—	—	—
P5	190	250	295	180	240	285	185	240	285	145	190	230	215	285	340	—	—	—
	620	820	970	590	790	940	610	790	940	475	620	750	710	940	1125	—	—	—
P6	210	280	335	205	270	320	205	280	325	165	215	255	245	325	385	—	—	—
	690	920	1100	670	890	1050	670	920	1075	540	710	840	800	1075	1275	—	—	—
P7	200	265	315	195	255	300	195	260	310	155	205	240	230	310	365	—	—	—
	660	870	1025	640	840	980	640	850	1025	510	670	790	750	1025	1200	—	—	—
P8	185	245	290	180	235	280	185	240	285	145	190	225	215	285	340	—	—	—
	610	800	950	590	770	920	610	790	940	475	620	740	710	940	1125	—	—	—
P11	195	255	305	185	245	295	190	255	300	150	195	235	220	300	355	—	—	—
	640	840	1000	610	800	970	620	840	980	490	640	770	720	980	1175	—	—	—
P12	125	170	200	125	160	190	125	160	190	100	130	155	145	190	225	—	—	—
	410	560	660	410	520	620	410	520	620	330	425	510	475	620	740	—	—	—
M1	—	—	—	180	245	285	200	265	315	155	210	245	210	275	330	—	—	—
	—	—	—	590	800	940	660	870	1025	510	690	800	690	900	1075	—	—	—
M2	—	—	—	150	200	240	165	220	260	130	170	205	175	230	270	—	—	—
	—	—	—	490	660	790	540	720	850	425	560	670	570	750	890	—	—	—
M3	—	—	—	125	165	195	135	175	210	105	140	165	140	185	220	—	—	—
	—	—	—	410	540	640	445	570	690	345	460	540	460	610	720	—	—	—
M4	—	—	—	95	130	150	105	140	160	85	110	130	110	145	170	—	—	—
	—	—	—	310	425	490	345	460	520	280	360	425	360	475	560	—	—	—
M5	—	—	—	80	105	125	85	115	135	70	90	105	90	120	140	—	—	—
	—	—	—	260	345	410	280	375	445	230	295	345	295	395	460	—	—	—
K1	275	365	425	190	260	300	—	—	—	155	205	240	—	—	—	170	225	265
	900	1200	1400	620	850	980	—	—	—	510	670	790	—	—	—	560	740	870
K2	245	320	385	175	225	270	—	—	—	140	180	215	—	—	—	150	200	235
	800	1050	1275	570	740	890	—	—	—	460	590	710	—	—	—	490	660	770
K3	205	270	325	145	190	230	—	—	—	115	155	185	—	—	—	—	—	—
	670	890	1075	475	620	750	—	—	—	375	510	610	—	—	—	—	—	—
K4	195	260	310	140	185	220	—	—	—	110	145	175	—	—	—	—	—	—
	640	850	1025	460	610	720	—	—	—	360	475	570	—	—	—	—	—	—
K5	120	160	190	85	115	135	—	—	—	70	90	105	—	—	—	—	—	—
	395	520	620	280	375	445	—	—	—	230	295	345	—	—	—	—	—	—
K6	175	230	275	125	160	195	—	—	—	100	130	155	—	—	—	—	—	—
	570	750	900	410	520	640	—	—	—	330	425	510	—	—	—	—	—	—
K7	155	205	240	110	145	170	—	—	—	85	115	135	—	—	—	—	—	—
	510	670	790	360	475	560	—	—	—	280	375	445	—	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1125	1500	1775	—	—	—	1250	1675	1975
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3700	4925	5825	—	—	—	4100	5500	6475
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	455	610	720	—	—	—	510	680	790
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1500	2000	2350	—	—	—	1675	2225	2600
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	305	405	480	—	—	—	340	450	530
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1000	1325	1575	—	—	—	1125	1475	1750
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	350	465	550	—	—	—	390	520	610
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1150	1525	1800	—	—	—	1275	1700	2000
S1	—	—	—	45	60	70	49	65	75	39	50	60	55	70	85	—	—	—
	—	—	—	150	195	230	160	215	245	130	165	195	180	230	280	—	—	—
S2	—	—	—	36	48	55	39	50	60	31	41	48	43	55	65	—	—	—
	—	—	—	120	155	180	130	165	195	100	135	155	140	180	215	—	—	—
S3	—	—	—	32	42	49	34	45	55	27	36	42	38	50	60	—	—	—
	—	—	—	105	140	160	110	150	180	90	120	140	125	165	195	—	—	—
S11	—	—	—	—	—	—	70	90	105	55	70	85	75	100	115	38	49	60
	—	—	—	—	—	—	230	295	345	180	230	280	245	330	375	125	160	195
S12	—	—	—	—	—	—	47	60	75	37	49	60	50	70	80	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	155	195	245	120	160	195	165	230	260	—	—	—
S13	—	—	—	—	—	—	27	36	43	22	29	34	30	40	47	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	90	120	140	70	95	110	100	130	155	—	—	—
H5	—	—	—	38	50	60	—	—	—	33	43	50	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	125	165	195	—	—	—	110	140	165	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	41	55	65	—	—	—	35	46	55	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	135	180	215	—	—	—	115	150	180	—	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	48	65	75	—	—	—	41	55	65	55	75	85	—	—	—
	—	—	—	155	215	245	—	—	—	135	180	215	180	245	280	—	—	—
H12	—	—	—	80	105	120	—	—	—	65	80	95	95	120	140	—	—	—
	—	—	—	260	345	395	—	—	—	215	260	310	310	395	460	—	—	—

R217/220.96-08 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	—	—	—	380	475	540	370	465	530	335	440	530	390	475	540	190	250	295
	—	—	—	1250	1550	1775	1225	1525	1750	1100	1450	1750	1275	1550	1775	620	820	970
P2	—	—	—	370	465	520	360	455	510	325	430	510	380	465	530	185	240	290
	—	—	—	1225	1525	1700	1175	1500	1675	1075	1400	1675	1250	1525	1750	610	790	950
P3	—	—	—	325	400	455	315	390	445	285	375	445	335	405	455	160	210	250
	—	—	—	1075	1300	1500	1025	1275	1450	940	1225	1450	1100	1325	1500	520	690	820
P4	—	—	—	285	355	400	280	350	395	250	330	395	295	355	400	140	185	220
	—	—	—	940	1175	1300	920	1150	1300	820	1075	1300	970	1175	1300	460	610	720
P5	—	—	—	275	340	390	270	335	385	240	315	375	280	340	385	135	180	210
	—	—	—	900	1125	1275	890	1100	1275	790	1025	1225	920	1125	1275	445	590	690
P6	—	—	—	310	380	435	305	375	430	270	365	425	315	390	435	150	205	240
	—	—	—	1025	1250	1425	1000	1225	1400	890	1200	1400	1025	1275	1425	490	670	790
P7	—	—	—	295	360	415	285	355	405	255	345	405	295	365	410	145	195	225
	—	—	—	970	1175	1350	940	1175	1325	840	1125	1325	970	1200	1350	475	640	740
P8	—	—	—	270	335	385	265	330	375	240	315	375	280	340	385	135	180	210
	—	—	—	890	1100	1275	870	1075	1225	790	1025	1225	920	1125	1275	445	590	690
P11	—	—	—	285	350	400	280	345	395	245	335	390	290	355	400	140	190	220
	—	—	—	940	1150	1300	920	1125	1300	800	1100	1275	950	1175	1300	460	620	720
P12	—	—	—	185	225	255	185	225	255	160	215	250	185	220	245	90	120	140
	—	—	—	610	740	840	610	740	840	520	710	820	610	720	800	295	395	460
M1	—	—	—	—	—	—	185	250	290	230	305	365	200	265	315	155	205	245
	—	—	—	—	—	—	610	820	950	750	1000	1200	660	870	1025	510	670	800
M2	—	—	—	—	—	—	155	205	240	190	255	300	165	220	260	130	170	200
	—	—	—	—	—	—	510	670	790	620	840	980	540	720	850	425	560	660
M3	—	—	—	—	—	—	125	165	195	155	205	245	135	175	210	105	140	165
	—	—	—	—	—	—	410	540	640	510	670	800	445	570	690	345	460	540
M4	—	—	—	—	—	—	100	130	150	120	160	190	105	140	160	80	110	125
	—	—	—	—	—	—	330	425	490	395	520	620	345	460	520	260	360	410
M5	—	—	—	—	—	—	80	110	125	100	135	155	85	115	135	70	90	105
	—	—	—	—	—	—	260	360	410	330	445	510	280	375	445	230	295	345
K1	290	385	450	375	470	520	365	460	510	255	340	405	380	470	530	—	—	—
	950	1275	1475	1225	1550	1700	1200	1500	1675	840	1125	1325	1250	1550	1750	—	—	—
K2	260	340	405	335	410	470	330	405	465	230	300	355	340	415	465	—	—	—
	850	1125	1325	1100	1350	1550	1075	1325	1525	750	980	1175	1125	1350	1525	—	—	—
K3	220	285	345	285	350	400	275	340	390	195	255	300	285	350	395	—	—	—
	720	940	1125	940	1150	1300	900	1125	1275	640	840	980	940	1150	1300	—	—	—
K4	210	275	325	270	335	380	265	325	375	185	245	290	275	335	375	—	—	—
	690	900	1075	890	1100	1250	870	1075	1225	610	800	950	900	1100	1225	—	—	—
K5	125	170	200	165	205	230	160	200	225	115	150	175	170	205	225	—	—	—
	410	560	660	540	670	750	520	660	740	375	490	570	560	670	740	—	—	—
K6	185	240	290	240	295	335	235	285	330	160	215	255	240	295	330	—	—	—
	610	790	950	790	970	1100	770	940	1075	520	710	840	790	970	1075	—	—	—
K7	160	215	255	210	260	295	205	255	290	145	195	225	215	260	290	—	—	—
	520	710	840	690	850	970	670	840	950	475	640	740	710	850	950	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	80	90	49	65	75	25	33	39
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	260	295	160	215	245	80	110	130
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	65	75	39	50	60	20	27	31
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	215	245	130	165	195	65	90	100
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	55	65	34	45	55	18	23	27
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	180	215	110	150	180	60	75	90
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	110	130	70	90	105	35	46	55
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	280	360	425	230	295	345	115	150	180
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	75	90	47	60	75	33	42	50
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	245	295	155	195	245	110	140	165
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	44	50	27	36	43	19	25	29
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	145	165	90	120	140	60	80	95
H5	—	—	—	49	65	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	160	215	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	55	70	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	180	230	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	60	80	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	195	260	310	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H12	—	—	—	95	125	145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	310	410	475	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurerFraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

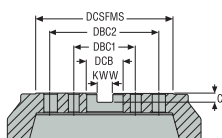


Codification des références métriques et en pouces

R	217	69	25	32	3S	042	10	4	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

R	217	69	01.50	3	01.34	10	4	A
1	2	3	5	6	7	8	9	10

1.	2.	3.
Rotation à droite Cx = Pour Seco-Capto	215/217 = Avec attachement 220 = Pour montage sur mandrin 235 = Finition	69 = Positive rectangulaire 2 arêtes de coupe 94 = Tangentielle 4 arêtes de coupe 59 = Carrée positive 4 arêtes de coupe 15 = Finition
4. (Non applicable à la désignation en pouces)	5.	6.
Diamètre de l'attachement (sauf pour le montage sur arbre)	Diamètre de fraise	Type d'attachement (sauf pour le montage sur mandrin) 0 = Cylindrique 3 = Weldon 3S = Seco Weldon RE = Combimaster
7.	8.	9.
Prof de coupe axiale max.	Taille de plaquette xxS = Arête courte xxM = Arête moyenne xxL = Arête longue xxH = Applications intensives	Nombre de dents effectives (ZEFP)
10.		
A = Avec arrosage par le centre N = Revêtu S = Réglage H = Applications intensives K = Efficace pour le contourage (pour la famille .59 uniquement) R6 = Compatible avec le rayon 6,3 mm (pour la famille .59 uniquement)		



Dimensions en mm						Dimensions en pouces					
DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C	DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C
16	30-35	-	-	8,4	5,6	0.500	1.181 - 1.378	-	-	0.258	0.165
22	42-47	-	-	10,4	6,3	0.750	1.378 - 1.850	-	-	0.321	0.193
27	48-62	-	-	12,4	7	1.000	1.803 - 2.441	-	-	0.382	0.224
32	60-90	-	-	14,4	8	1.250	2.250 - 3.031	-	-	0.508	0.287
40	90-130	66,7	-	16,4	9	1.500	2.750 - 3.543	-	-	0.630	0.382
60	130-270	101,6	177,8	25,7	14	2.000	4.331	-	-	0.756	0.445
						2.500	5.118 - 6.299 (8.858)	4.000	(7.000)	1.000	0.551

Pour une mesure DCSFMS et DCB plus précise, consulter chaque tableau des produits.

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier















Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner


Fraises à lamer






Plaquettes

Sélection – Métrique




















Fraise	Plaquette	Adéquation aux matériaux					Rayon (mm)					
		P	M	K	N	S						
Turbo	XO..06 	■	■	■	■	■	0,2/0,4/0,8/1,6	■	□	■	■	■
	XO..10 	■	■	■	■	■	0,2/0,4/0,8/1,2/ 1,6/2,0/2,4/3,1	■	■	■	■	■
	XO..12 	■	■	■	■	■	0,2/0,4/0,8/1,2/ 1,6/2,0/2,4/3,1/ 4,0/5,0/6,3	■	■	■	■	■
	XO..16 	■	■	■	■	■	0,4/0,8/1,2/ 1,6/2,0/2,4/3,1/ 4,0/5,0/6,3	■	■	■	■	■
	XO..18 	■	■	■	■	■	0,4/0,8/1,2/1,6/2,0/ 2,4/3,1/4,0/5,0/6,3	□	■	■	■	■
T4 hélicoïdale	LO..08 	■	□	■	-	■	0,4/0,8/1,2/1,6	■	■	■	-	□
	LO..12 	■	■	■	■	■	0,4/0,8/1,2/1,6/2,0/ 2,4/3,1/4,0/5,0/6,3	■	■	■	-	□
R215/220.59 / R215/220.59K	AC15 SC12 	■	■	■	□	□	1,2/3,0/3,1/6,0	-	■	□	-	□
220.69-15	AC15 	■	■	■	□	□	1,2/3,0/3,1/6,0	-	■	□	-	□

Solution hélicoïdale pour les opérations de finition latérale (faible engagement radial)

235.15		■	■	■	-	■	Chanfrein	■	■	■	-	-
--------	---	---	---	---	---	---	-----------	---	---	---	---	---

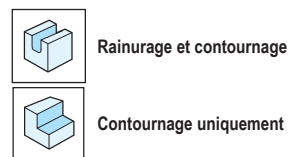
Choix de base	■	Machine véloce		Conditions instables	
Choix alternatif	■	Machine robuste et stable		Capacité de plongée oblique	
Choix possible	□	Non recommandé	-	Capacité de tréflage	

Sélection – Métrique

Fraise	Nombre d'arêtes de coupe	Applica- tion	Diamètre de fraise (mm) / profondeur de passe disponible et nombre de dents														Voir page	
			12	14	16	20	25	32	40	44	50	54	63	66	80	100		125
Turbo 06	2		10 (2)	15 (2)	20 (2)	20 (3) / 25 (3)												124
					15 (3)													
Turbo 10	2					25 (1)	25 (2)	25 (3)	34 (4)			42 (5)						129
						17 (2)	17 (3) / 25 (3) / 34 (3) / 42 (2)	34 (4) / 42 (4) / 50 (3)	34 (5) / 58 (4)	58 (5)	42 (6)							
Turbo 12	2						22 (2) / 33 (2)	33 (2)	33 (3) / 55 (3)	33 (3)		33 (4) / 44 (4) / 55 (4) / 66 (4)	44 (4)	33 (5) / 55 (5)	44 (5)			135
								22 (3) / 33 (3) / 44 (3) / 55 (3)	44 (4) / 65.5 (3)		44 (5) / 86 (5) / 106 (5)		77 (4) / 107 (5)		64 (6)			
Turbo 16	2							29 (2)	29 (3) / 43 (3)		57 (3)		43 (4)		71 (5)	71 (6)	143	
									71 (3)		43 (4) / 57 (4) / 85 (4) / 98 (4)		57 (5) / 85 (5)		71 (6)			
Turbo 18	2								47 (2)		47 (3) / 62 (3)	47 (3)	47 (4) / 62 (3)	47 (4)	47 (5) / 62 (5)	62 (6)	150	
													62 (4) / 77 (4)		77 (4) / 93 (5)	77 (5)		
T4 08	4						29 (2) / 36 (2)	36 (3)	36 (3)		43 (4)						179	
							43 (2)	43 (3) / 50 (3)	43 (4) / 50 (4)	57 (4)	57 (5)	64 (5)						
T4 12	4								35 (2)	35 (3)	35 (3) / 46 (3)		46 (4)				184	
										58 (3)	46 (4) / 58 (4) / 81 (4)	69 (4)	58 (5) / 81 (4) / 92 (4)	81 (5)	69 (5) / 104 (5)	81 (6)		
215/220.59	2 et 4 Une dent sur deux effective										50 (2) / 59 (2)		59 (2)		68 (2/3)	77 (3/4)	191	
											77 (2) / 120 (2)		86 (2) / 120 (2) / 160 (2)		95 (2/3)			
215/220.59K	2 et 4 Toutes dents effectives										63 (3) / 72 (3)		72 (4) / 110 (3)		72 (5)		191	
220.69-15	2												38 (4)		38 (5) / 50 (5)	50 (6)	50 (7)	198
235.15	1							40 (2)				50 (3)			90 (3)		202	

x(y) Opérations de rainurage et de contourage : x indique la profondeur de passe maximale (y indique le nombre dents)

x(y) Pour les opérations de contourage uniquement : x indique la profondeur de passe maximale (y indique le nombre de dents)



Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier














Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner


Fraises à lamer






Plaquettes

Sélection – Pouches

















Fraise	Plaquette	Adéquation aux matériaux					Rayon (pouces)					
		P	M	K	N	S						
Turbo	XO..06 	■	■	■	■	■	.007/.016 .031/.063	■	□	■	■	■
	XO..10 	■	■	■	■	■	.007/.016/.031 .047/.063 .079/.094 .122	■	■	■	■	■
	XO..12 	■	■	■	■	■	.007/.016/.031 .047/.063 .079/.094 .122/.157 .197/.248	■	■	■	■	■
	XO..16 	■	■	■	■	■	.007/.016/.031 .047/.063 .079/.094 .122/.157 .197/.248	■	■	■	■	■
	XO..18 	■	■	■	■	■	.016/.031 .047/.063 .079/.094 .122/.157 .197/.248	□	■	■	■	■
T4 hélicoïdale	LO..08 	■	□	■	-	■	.016/.031 .047/.063	■	■	■	-	□
	LO..12 	■	■	■	■	■	.016/.031 .047/.063 .079/.094 .122/.157 .197/.248	■	■	■	-	□
220.69-15	AC15 	■	■	■	□	□	.047/.122 .118/.236	-	■	□	-	□

Solution hélicoïdale pour les opérations de finition latérale (faible engagement radial)

235.15		■	■	■	-	■	Chanfrein	■	■	■	-	-
--------	---	---	---	---	---	---	-----------	---	---	---	---	---

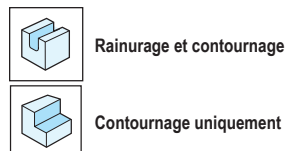
Fraises à chanfreiner	Choix de base	■					Machine véloce		Conditions instables	
	Choix alternatif	■					Machine robuste et stable		Capacité de plongée oblique	
Fraises à lamer	Choix possible	□					Non recommandé	-	Capacité de tréflage	

Sélection – Pouces

Fraise	Nombre d'arêtes de coupe	Applica- tion	Diamètre de fraise (pouce) / profondeur de passe disponible et nombre de dents								Voir page
			0.750	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	
Turbo 06	2		1.024 (3)								124
											
Turbo 10	2			1.024 (2)		1.378 (4)					129
				1.378 (3) / 1.693 (2)		1.339 (5)					
Turbo 12	2			0.870 (2) / 0.902 (2)	1.299 (2)	1.732 (3)	1.740 (4) / 2.591 (4)	2.953 (4)			135
					1.732 (3)	1.732 (4) / 2.165 (4) / 2.559 (3)	2.146 (5)				
Turbo 16	2					1.69 (3)	1.69 (3)	1.69 (4)	2.79 (5)		135
							1.69 (4) 2.24 (4) 3.89 (4)	2.24 (5) / 3.34 (5)			
Turbo 18	2					1.862 (2)	1.850 (3)	1.866 (4) / 2.409 (4) / 2.441 (4)	2.480 (5) / 3.024 (4)	3.024 (5)	150
							2.441 (3)	3.024 (4)			
Helical T4 08	4			1.417 (2)	1.417 (2)		1.693 (4)				179
				1.693 (2)		1.969 (4)					
Helical T4 12	4						1.406 (3) / 1.850 (3)				184
							2.283 (4) / 2.310 (4)	3.189 (4) / 3.211 (4)	3.189 (5) / 3.211 (5)		
220.69-15	2						1.567 (3)				198
235.15	1						1.969 (3)		3.500 (3)		202

x(y) Opérations de rainage et de contournage : x indique la profondeur de passe maximale (y indique le nombre de dents)

x(y) Pour les opérations de contournage uniquement : x indique la profondeur de passe maximale (y indique le nombre de dents)



Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises-à-copier

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Métrique

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance












Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise	Plaquette	Adéquation aux matériaux					Rayon (mm)					
		P	M	K	N	S						
Hélice à droite R217/220.82-SNXO16	XO.X16 	■	■	■	□	■	0,4/0,8/1,2/ 1,6/2,0/2,4/3,1/ 4,0/5,0/6,3	-	■	-	■	■
	SN.U13 											
Hélice à droite R217/220.82-SNAC15-H Hélice à gauche R217/220.81-SNAC15 R217/220.81-SNAC15-K	AC.T15 	■	■	■	□	□	1,2/3,0/3,1/6,0	-	■	■	-	-
	SN.U13 											
R217/220.42-LNXO	LN.U11 	■	■	■	□	■	0,2/0,4/0,8/1,2/1,6/2,0/ 2,4/3,1/4,0/5,0/6,3	-	■	-	■	■
	XO.X12 											

Choix de base



Machine véloce



Conditions instables



Choix alternatif



Machine robuste et stable



Capacité de plongée oblique



Choix possible













Non recommandé



Capacité de tréflage

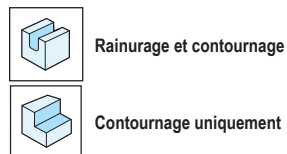


Sélection – Métrique

Fraise	Nombre d'arêtes de coupe	Application	Diamètre de fraise (mm) / profondeur de passe disponible et nombre de dents								Voir page	
			32	40	50	63	80	100	125	160		200
Hélice à droite R217/220.82-SNXO16	2/8				47 (3)	47 (4)	68 (5)					159
						69 (5) / 79 (4)	79 (6)					
Hélice à droite R217/220.82-SNAC15-H	2/8					46 (4)	57 (5)	57 (6)				168
												
Hélice à gauche R217/220.81-SNAC15	2/8		68 (2)	68 (2)	68 (2)	68 (2)	68 (3)	68 (4)				167
												
Hélice à gauche R217/220.81-SNAC15-K	2/8											166
						68 (4)	79 (5)					
R217/220.42-LNXO	2/8		41 (3)	70 (3)	70 (5)	50 (6)						170, 171
			21 (3)	41 (4)	40 (4)							

x(y) Opérations de rainurage et de contournage : x indique la profondeur de passe maximale (y indique le nombre de dents)

x(y) Pour les opérations de contournage uniquement : x indique la profondeur de passe maximale (y indique le nombre de dents)



Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier










Fraises à tréfler






Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer





Plaquettes



Sélection – Pouches

Fraise	Plaquette	Adéquation aux matériaux					Rayon (pouces)					
		P	M	K	N	S						
Hélice à droite R2177220.82-SNXO16	XO.X16 	■	■	■	□	■	.007/.016/.031 .047/.063 .079/.094 .122/.157 .197/.248	-	■	-	■	■
	SN.U13 											
R217/220.42-LNXO	LN.U11 	■	■	■	□	■	.008/.016/.031/.047 .063/.079/.094/.122 .157/.197/.248/	-	■	-	■	■
	XO.X12 											

Choix de base	■	Machine véloce		Conditions instables	
Choix alternatif	■	Machine robuste et stable		Capacité de plongée oblique	
Choix possible	□	Non recommandé	-	Capacité de tréflage	

Sélection – Pouches

Fraise	Nombre d'arêtes de coupe	Applica-tion	Diamètre de fraise (pouce) / profondeur de passe disponible et nombre de dents						Voir page
			1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	
Hélice à droite R2177220.82-SNXO16	2/8				1.85 (3)	1.85 (4)	2.68 (5)		160
						2.75 (5) / 3.11 (4)	3.11 (6)		
R217/220.42-LNXO	2/8		1.61 (3)	2.79 (3)	3.90 (5)				170, 171
				1.61 (3)	1.96 (5)				

x(y)	Opérations de rainurage et de contournage : x indique la profondeur de passe maximale (y indique le nombre de dents)		Rainurage et contournage
x(y)	Pour les opérations de contournage uniquement : x indique la profondeur de passe maximale (y indique le nombre de dents)		Contournage uniquement



FRAISES TURBO HÉLICOÏDALE

La gamme de fraises hélicoïdales à hautes performances Turbo de Seco offre des avances élevées, de grandes profondeurs de passe et des débits copeaux élevés lors d'applications de contournage et de profilage. Ces fraises constituent un choix de premier ordre pour une production mixte avec toutes les matières à usiner

- Taille de plaquette 06, gamme de fraises 12-20 mm (0.75 pouce)
- Taille de plaquette 10, gamme de fraises 20-50 mm (1 pouce)
- Taille de plaquette 12, gamme de fraises 25-66 mm (1 - 2.5 pouces)
- Taille de plaquette 16, gamme de fraises 32-100 mm (1.5 - 3 pouces)
- Taille de plaquette 18, gamme de fraises 40-100 mm (1.5 - 4 pouces)

 Fraises à surfacer
 dresser et
 à rainurer

 Fraises
 hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
 Avance

Fraises à copier

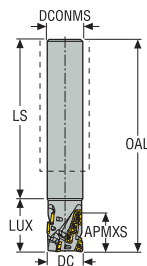
Fraises à tréfler

 Fraises à
 chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 06 – R217.69-06 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 127-128
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 836
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
—KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R217.69-1612.0-10-06.2N	02709311	Cylindrique	12,0	2	4	10,0	16,0	23,0	53,0	98,0	54400	0,2	XO.X0602
R217.69-1616.0-15-06.3N	02709314	Cylindrique	16,0	3	9	15,0	16,0	30,0	62,0	110,0	48000	0,2	XO.X0602
R217.69-1616.0-20-06.2N	02709316	Cylindrique	16,0	2	8	20,0	16,0	30,0	62,0	110,0	48000	0,2	XO.X0602
R217.69-2020.0-25-06.3N	02709317	Cylindrique	20,0	3	15	25,0	20,0	35,0	70,0	120,0	44000	0,4	XO.X0602

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0,8 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R217.69-..	H4B-T06P	C01804-T06P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
	0.5NM	T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

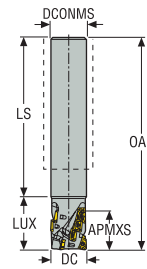
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 06 – R217.69-06 – Pouces






- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 127-128
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 836
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°


Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R217.69-00.75-0-06M3N	02710568	Cylindrique	0.750	3	15	1.024	0.750	1.378	3.031	5.000	44000	0.660	XO.X0602

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.031"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
			
R217.69-..	H4B-T06P	C01804-T06P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
		
R217.69-..	0.5NM	T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

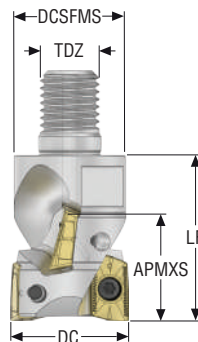
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 06 – R217.69-06– Métrique






- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 127-128
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 836
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm		mm	mm		kg	
R217.69-0814.RE-15-06.2N	02709297	Combimaster	14,0	2	6	15,0	13,2	M8	25,0	42,75	51200	0,1	XO.X0602
R217.69-1020.RE-20-06.3AN	02709306	Combimaster	20,0	3	12	20,0	18,5	M10	35,0	53,75	44800	0,1	XO.X0602

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0,8 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R217.69-..	 H4B-T06P	 C01804-T06P	 DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	 0.5NM	 T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.69-06 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z			
		100%	30%	10%	
P1	XOMX060208R-M05 F40M	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,095 0.0038	Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
P2	XOMX060208R-M05 F40M	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,095 0.0038	
P3	XOMX060208R-M05 F40M	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,090 0.0036	
P4	XOMX060208R-M05 F40M	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,090 0.0036	
P5	XOMX060208R-M05 F40M	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,090 0.0036	
P6	XOMX060208R-M05 F40M	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,085 0.0034	
P7	XOMX060208R-M05 F40M	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,085 0.0034	
P8	XOMX060208R-M05 F40M	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,090 0.0036	
P11	XOMX060208R-M05 MP3000	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,085 0.0034	
P12	XOMX060208R-M05 MP3000	0,036 0.0014	0,040 0.0016	0,060 0.0024	
M1	XOMX060208R-M05 MS2050	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,095 0.0038	
M2	XOMX060208R-M05 MS2050	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,090 0.0036	
M3	XOMX060208R-M05 MS2050	0,042 0.0017	0,046 0.0018	0,070 0.0028	
M4	XOMX060208R-M05 MS2050	0,038 0.0015	0,040 0.0016	0,060 0.0024	
M5	XOMX060208R-M05 MS2050	0,038 0.0015	0,040 0.0016	0,060 0.0024	
K1	XOMX060208R-M05 F40M	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,095 0.0038	
K2	XOMX060208R-M05 F40M	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,090 0.0036	
K3	XOMX060208R-M05 F40M	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,090 0.0036	
K4	XOMX060208R-M05 F40M	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,090 0.0036	
K5	XOMX060208R-M05 F40M	0,048 0.0019	0,050 0.0020	0,080 0.0032	
K6	XOMX060208R-M05 F40M	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,090 0.0036	
K7	XOMX060208R-M05 F40M	0,048 0.0019	0,050 0.0020	0,080 0.0032	
N1	XOEX060204FR-E03 H15	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,10 0.0040	
N2	XOEX060204FR-E03 H15	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,10 0.0040	
N3	XOEX060204FR-E03 H15	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,10 0.0040	
N11	XOEX060204FR-E03 H15	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,10 0.0040	
S1	XOMX060208R-M05 F40M	0,038 0.0015	0,040 0.0016	0,060 0.0024	
S2	XOMX060208R-M05 F40M	0,038 0.0015	0,040 0.0016	0,060 0.0024	
S3	XOMX060208R-M05 F40M	0,034 0.0013	0,038 0.0015	0,060 0.0024	
S11	XOMX060208R-M05 MS2050	0,042 0.0017	0,046 0.0018	0,070 0.0028	
S12	XOMX060208R-M05 MS2050	0,042 0.0017	0,046 0.0018	0,070 0.0028	
S13	XOMX060208R-M05 MS2050	0,038 0.0015	0,040 0.0016	0,060 0.0024	
H5	XOMX060208R-M05 MP3000	0,036 0.0014	0,040 0.0016	0,060 0.0024	
H8	XOMX060208R-M05 MP3000	0,028 0.0011	0,030 0.0012	0,046 0.0018	
H11	XOMX060208R-M05 MP3000	0,036 0.0014	0,040 0.0016	0,060 0.0024	
H12	XOMX060208R-M05 MP3000	0,028 0.0011	0,030 0.0012	0,046 0.0018	

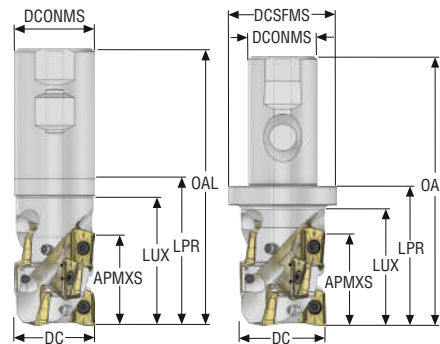
SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfaçer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Plaquettes

R217/220.69-06 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M			F30M			MP3000			MS2050			F40M			H15			MM4500			
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	165	180	190	175	195	205	165	185	195	160	180	190	—	—	—	145	165	175
		—	—	—	540	590	620	570	640	670	540	610	640	520	590	620	—	—	—	475	540	570
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	160	180	190	175	190	200	165	180	195	160	175	185	—	—	—	145	160	175
	P3	—	—	—	520	590	620	570	620	660	540	590	640	520	570	610	—	—	—	475	520	570
	P4	—	—	—	150	170	180	165	180	195	155	175	185	150	165	180	—	—	—	135	155	165
	P5	—	—	—	490	560	590	540	590	640	510	570	610	490	540	590	—	—	—	445	510	540
	P6	—	—	—	145	160	170	155	175	185	—	—	—	140	160	170	—	—	—	125	145	155
Fraises à surfaçer	P7	—	—	—	475	520	560	510	570	610	—	—	—	460	520	560	—	—	—	410	475	510
	P8	—	—	—	140	160	170	155	170	180	—	—	—	140	155	165	—	—	—	125	140	155
	P11	—	—	—	460	520	560	490	560	590	—	—	—	445	510	540	—	—	—	410	460	490
	P12	—	—	—	145	160	170	155	175	185	—	—	—	145	160	170	—	—	—	130	145	155
	P12	—	—	—	475	540	570	510	570	610	—	—	—	475	520	560	—	—	—	425	475	510
Fraises-disques	M1	—	—	—	140	160	170	150	170	180	—	—	—	135	155	165	—	—	—	125	140	150
	M2	—	—	—	460	520	560	490	560	590	—	—	—	460	510	540	—	—	—	425	490	520
	M3	—	—	—	120	135	145	125	145	155	125	140	150	115	135	145	—	—	—	105	125	135
	M4	—	—	—	395	445	475	410	475	510	410	460	490	375	445	475	—	—	—	345	410	445
	M5	—	—	—	100	120	130	110	125	135	105	125	135	100	115	125	—	—	—	90	105	115
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	330	395	425	360	410	445	345	410	445	330	375	410	—	—	—	295	345	375
	K1	155	170	185	145	165	175	155	175	185	—	—	—	140	160	170	—	—	—	—	—	—
	K2	510	560	610	475	540	570	510	570	610	—	—	—	460	520	560	—	—	—	—	—	—
	K3	145	165	175	140	155	165	150	170	180	—	—	—	135	155	165	—	—	—	—	—	—
	K4	475	540	570	460	510	540	490	560	590	—	—	—	445	510	540	—	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K5	135	155	165	125	145	155	140	155	165	—	—	—	125	140	150	—	—	—	—	—	—
	K6	445	510	540	410	475	510	460	510	540	—	—	—	410	460	490	—	—	—	—	—	—
	K7	135	150	160	125	140	150	135	155	165	—	—	—	120	140	150	—	—	—	—	—	—
	K8	445	490	520	410	460	490	445	510	540	—	—	—	395	460	490	—	—	—	—	—	—
	K9	100	120	130	90	110	120	100	120	130	—	—	—	85	105	115	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	K10	330	395	425	295	360	395	330	395	425	—	—	—	280	345	375	—	—	—	—	—	—
	N1	125	140	155	115	135	145	125	145	155	—	—	—	115	130	140	—	—	—	—	—	—
	N2	410	460	510	375	445	475	410	475	510	—	—	—	375	425	460	—	—	—	—	—	—
	N3	115	135	145	105	125	135	120	135	145	—	—	—	105	120	130	—	—	—	—	—	—
	N11	375	445	475	345	410	445	395	445	475	—	—	—	345	395	425	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	290	305	320	280	300	310	—	—	—	—	—	—	275	295	305	280	300	310	—	—	—
	S2	950	1000	1050	920	980	1025	—	—	—	—	—	—	900	970	1000	920	980	1025	—	—	—
	S3	230	245	260	220	240	250	—	—	—	—	—	—	215	235	245	220	240	250	—	—	—
	S11	750	800	850	720	790	820	—	—	—	—	—	—	710	770	800	720	790	820	—	—	—
	S12	200	220	230	190	210	220	—	—	—	—	—	—	190	210	220	190	210	220	—	—	—
Fraises à lamer	S13	660	720	750	620	690	720	—	—	—	—	—	—	620	690	720	620	690	720	—	—	—
	H5	210	230	240	200	220	230	—	—	—	—	—	—	200	215	225	200	220	230	—	—	—
	H8	690	750	790	660	720	750	—	—	—	—	—	—	660	710	740	660	720	750	—	—	—
	H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	70	80	50	65	75	—	—	—	28	37	43
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	230	260	165	215	245	—	—	—	90	120	140
Plaquettes	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	60	70	41	55	60	—	—	—	23	30	35
	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	195	230	135	180	195	—	—	—	75	100	115
	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	50	60	36	46	55	—	—	—	20	26	30
	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	165	195	120	150	180	—	—	—	65	85	100
	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	95	105	70	90	100	—	—	—	40	50	60
H5	—	—	—	45	60	70	50	65	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H8	—	—	—	150	195	230	165	215	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H11	—	—	—	46	60	70	50	65	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	—	—	—	150	195	230	165	215	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H11	—	—	—	55	75	85	65	80	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	—	—	—	180	245	280	215	260	295	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	—	—	—	80	100	110	95	110	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	—	—	—	260	330	360	310	360	395	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Turbo 10 – R217.69-10 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 132-134
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 837, 838
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	APMXS	DCSFMS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
R217.69-2020.3-017-10.2A	02827022	Weldon	20,0	2	4	17,0	–	20,0	59,0	35,0	35,0	85,0	26300	0,3	XO.X10T3
R217.69-2020.3-025-10.1A	02827023	Weldon	20,0	1	3	25,0	–	20,0	64,0	45,0	40,0	95,0	26300	0,3	XO.X10T3
R217.69-2525.3-025-10.2A	02827024	Weldon	25,0	2	6	25,0	–	25,0	63,0	44,0	44,0	100,0	23500	0,4	XO.X10T3
R217.69-2025.3S-025-10.3A	02827025	Seco-Weldon	25,0	3	9	25,0	35,0	20,0	–	43,0	50,0	100,0	23500	0,4	XO.X10T3
R217.69-2025.3S-034-10.3A	02827026	Seco-Weldon	25,0	3	12	34,0	35,0	20,0	–	43,0	50,0	100,0	23500	0,3	XO.X10T3
R217.69-2525.3S-034-10.3A	02827027	Seco-Weldon	25,0	3	12	34,0	40,0	25,0	–	43,0	54,0	110,0	23500	0,4	XO.X10T3
R217.69-2525.3S-042-10.2A	02827028	Seco-Weldon	25,0	2	10	42,0	40,0	25,0	–	53,0	64,0	120,0	23500	0,5	XO.X10T3
R217.69-2532.3S-034-10.4A	02827029	Seco-Weldon	32,0	4	16	34,0	40,0	25,0	–	43,0	54,0	110,0	20800	0,5	XO.X10T3
R217.69-2532.3S-042-10.4A	02827030	Seco-Weldon	32,0	4	20	42,0	40,0	25,0	–	53,0	64,0	120,0	20800	0,6	XO.X10T3
R217.69-2532.3S-050-10.3A	02827031	Seco-Weldon	32,0	3	18	50,0	40,0	25,0	–	63,0	74,0	130,0	20800	0,6	XO.X10T3
R217.69-3240.3S-058-10.4A	02827032	Seco-Weldon	40,0	4	28	58,0	50,0	32,0	–	72,0	84,0	144,0	18600	1,0	XO.X10T3

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 2,0 mm
* Pas d'appui axial sur la première rangée de la fraise pour les rayons > 1,6 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R217.69-..	 H4B-T07P	 C02506-T07P	 DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	 0.9NM	 T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

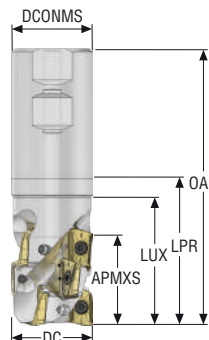
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 10 – R217.69-10 – Pouces






- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 132-134
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 837, 838
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R217.69-01.00-3-01.00-10-2A	02829883	Weldon	1.000	2	6	1.024	1.000	2.858	1.874	1.874	4.000	23500	0.880	XO.X10T3
R217.69-01.00-3-01.34-10-3A	02865301	Weldon	1.000	3	12	1.378	1.000	3.110	1.969	2.124	4.250	23500	0.880	XO.X10T3
R217.69-01.00-3-01.65-10-2A	02865304	Weldon	1.000	2	10	1.693	1.000	3.358	2.078	2.374	4.500	23500	0.880	XO.X10T3

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.079"
* Pas d'appui axial sur la première rangée de la fraise pour les rayons > 0.063"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

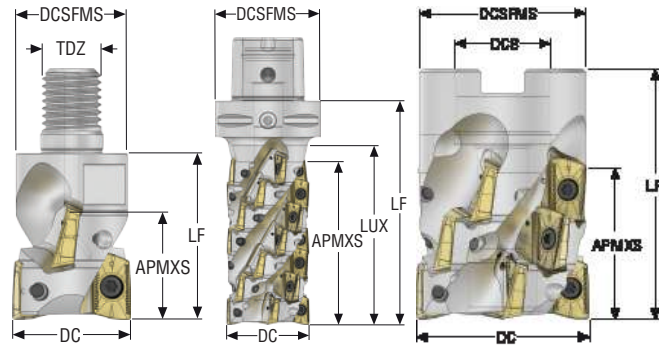
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
			
R217.69-..	H4B-T07P	G02506-T07P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
		
R217.69-..	0.9NM	T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Turbo 10 – R217/220.69-10 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 132-134
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 837, 838
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
C4-R217.69-044-058-10.5A	02827033	Seco-Capto	44,0	5	35	58,0	–	40,0	–	90,0	90,0	114,0	16600	0,8	XO.X10T3
R220.69-00040-034-10.4A	02865893	Mandrin	40,0	4	16	34,0	16,0	35,0	–	55,0	–	–	18600	0,4	XO.X10T3
R220.69-00040-034-10.5A	02827038	Mandrin	40,0	5	20	34,0	16,0	38,0	–	55,0	–	–	18600	0,4	XO.X10T3
R220.69-00050-042-10.5A	02865895	Mandrin	50,0	5	25	42,0	27,0	48,0	–	65,0	–	–	16600	0,5	XO.X10T3
R220.69-00050-042-10.6A	02827039	Mandrin	50,0	6	30	42,0	27,0	48,0	–	65,0	–	–	16600	0,5	XO.X10T3
R217.69-1020.RE-017-10.2A	02827017	Combimaster	20,0	2	4	17,0	–	18,5	M10	28,0	–	46,75	26300	0,1	XO.X10T3
R217.69-1225.RE-017-10.3A	02827018	Combimaster	25,0	3	6	17,0	–	23,0	M12	35,0	–	56,75	23500	0,2	XO.X10T3
R217.69-1225.RE-025-10.2A	02827019	Combimaster	25,0	2	6	25,0	–	23,0	M12	40,0	–	61,75	23500	0,2	XO.X10T3
R217.69-1632.RE-025-10.3A	02827020	Combimaster	32,0	3	9	25,0	–	30,0	M16	45,0	–	67,75	20800	0,3	XO.X10T3
R217.69-1632.RE-034-10.4A	02827021	Combimaster	32,0	4	16	34,0	–	30,0	M16	50,0	–	72,75	20800	0,3	XO.X10T3

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 2,0 mm
* Pas d'appui axial sur la première rangée de la fraise pour les rayons > 1,6 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R217.69-../Cx-R217.69-..	–	H4B-T07P	C02506-T07P	DOUBLE-T
R220.69-00040	950D0850	H4B-T07P	C02506-T07P	DOUBLE-T
R220.69-00050	MC6S12X60	H4B-T07P	C02506-T07P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.69-..	0.9NM	T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.69-10 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	SMG	f_z				
		100%	30%	10%		
Fraises hélicoïdales	P1	XOMX10T308TR-ME07 MP2501	0,080 0,0032	0,085 0,0034	0,13 0,0050	
	P2	XOMX10T308TR-ME07 MP2501	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,13 0,0050	
	P3	XOMX10T308TR-ME07 MP2501	0,075 0,0030	0,085 0,0034	0,13 0,0050	
	P4	XOMX10T308TR-M09 MP2501	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	
	P5	XOMX10T308TR-M09 MP2501	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	
	P6	XOMX10T308TR-M09 MP2501	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	
	P7	XOMX10T308TR-M09 MP2501	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	
	P8	XOMX10T308TR-M09 MP2501	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,16 0,0065	
	P11	XOMX10T308TR-M09 MP3501	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	
	P12	XOMX10T308TR-M09 MS2500	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044	
	Fraises à surfacer	M1	XOEX10T308R-M06 MS2050	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,12 0,0048
		M2	XOEX10T308R-M06 MS2050	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,10 0,0040
M3		XOEX10T308R-M06 MS2050	0,050 0,0020	0,055 0,0022	0,085 0,0034	
M4		XOMX10T308TR-ME07 MS2050	0,050 0,0020	0,055 0,0022	0,085 0,0034	
M5		XOMX10T304TR-ME07 MS2050	0,050 0,0020	0,055 0,0022	0,085 0,0034	
Fraises disques	K1	XOMX10T308TR-M09 MK2050	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,17 0,0065	
	K2	XOMX10T308TR-M09 MK2050	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	
	K3	XOMX10T308TR-M09 MK2050	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	
	K4	XOMX10T308TR-M09 MK2050	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	
	K5	XOMX10T308TR-M09 MK2050	0,085 0,0034	0,090 0,0036	0,14 0,0055	
	K6	XOMX10T308TR-M09 MK2050	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	
	K7	XOMX10T308TR-M09 MK2050	0,085 0,0034	0,090 0,0036	0,14 0,0055	
Fraises Grande Avance	N1	XOEX10T308FR-E05 H15	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,12 0,0048	
	N2	XOEX10T308FR-E05 H15	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,12 0,0048	
	N3	XOEX10T308FR-E05 H15	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,12 0,0048	
	N11	XOEX10T308FR-E05 H15	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,12 0,0048	
Fraises à copier	S1	XOMX10T308TR-ME07 F40M	0,050 0,0020	0,055 0,0022	0,085 0,0034	
	S2	XOMX10T308TR-ME07 F40M	0,050 0,0020	0,055 0,0022	0,085 0,0034	
	S3	XOMX10T308TR-ME07 F40M	0,048 0,0019	0,050 0,0020	0,080 0,0032	
	S11	XOEX10T308R-M06 MS2050	0,050 0,0020	0,055 0,0022	0,085 0,0034	
	S12	XOEX10T308R-M06 MS2050	0,050 0,0020	0,055 0,0022	0,085 0,0034	
	S13	XOEX10T308R-M06 MS2050	0,044 0,0017	0,048 0,0019	0,075 0,0030	
Fraises à trefler	H5	XOMX10T308TR-M09 MP3000	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044	
	H8	XOMX10T308TR-M09 MP3000	0,048 0,0019	0,055 0,0022	0,080 0,0032	
	H11	XOMX10T308TR-M09 MP3000	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044	
Fraises à chanfreiner	H12	XOMX10T308TR-M09 MS2500	0,048 0,0019	0,055 0,0022	0,080 0,0032	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.69-10 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			H15		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	145	160	170	145	160	170	145	160	170	140	155	165	—	—	—
	475	520	560	475	520	560	475	520	560	460	510	540	—	—	—
P2	145	160	170	140	160	170	145	160	170	135	150	165	—	—	—
	475	520	560	460	520	560	475	520	560	445	490	540	—	—	—
P3	135	150	160	135	150	160	135	150	160	130	145	155	—	—	—
	445	490	520	445	490	520	445	490	520	425	475	510	—	—	—
P4	130	145	155	125	145	150	130	145	155	120	135	145	—	—	—
	425	475	510	410	475	490	425	475	510	395	445	475	—	—	—
P5	125	145	150	125	140	150	125	140	150	115	135	145	—	—	—
	410	475	490	410	460	490	410	460	490	375	445	475	—	—	—
P6	130	150	160	130	145	155	135	150	160	125	140	150	—	—	—
	425	490	520	425	475	510	445	490	520	410	460	490	—	—	—
P7	130	145	155	125	145	155	130	145	155	120	140	150	—	—	—
	425	475	510	410	475	510	425	475	510	395	460	490	—	—	—
P8	125	140	150	120	140	150	125	140	150	115	135	145	—	—	—
	410	460	490	395	460	490	410	460	490	375	445	475	—	—	—
P11	125	145	155	125	140	150	125	145	155	120	135	145	—	—	—
	410	475	510	410	460	490	410	475	510	395	445	475	—	—	—
P12	100	120	125	100	115	125	100	115	125	95	110	120	—	—	—
	330	395	410	330	375	410	330	375	410	310	360	395	—	—	—
M1	—	—	—	125	140	150	130	145	155	125	140	150	—	—	—
	—	—	—	410	460	490	425	475	510	410	460	490	—	—	—
M2	—	—	—	110	130	140	120	135	145	110	130	140	—	—	—
	—	—	—	360	425	460	395	445	475	360	425	460	—	—	—
M3	—	—	—	100	115	125	105	120	130	100	115	125	—	—	—
	—	—	—	330	375	410	345	395	425	330	375	410	—	—	—
M4	—	—	—	85	100	110	90	105	115	85	100	110	—	—	—
	—	—	—	280	330	360	295	345	375	280	330	360	—	—	—
M5	—	—	—	75	90	100	80	95	105	70	90	100	—	—	—
	—	—	—	245	295	330	260	310	345	230	295	330	—	—	—
K1	150	165	175	130	145	155	—	—	—	120	140	150	—	—	—
	490	540	570	425	475	510	—	—	—	395	460	490	—	—	—
K2	140	160	165	120	135	145	—	—	—	115	130	140	—	—	—
	460	520	540	395	445	475	—	—	—	375	425	460	—	—	—
K3	130	150	155	110	125	135	—	—	—	105	120	130	—	—	—
	425	490	510	360	410	445	—	—	—	345	395	425	—	—	—
K4	130	145	155	105	125	135	—	—	—	100	120	130	—	—	—
	425	475	510	345	410	445	—	—	—	330	395	425	—	—	—
K5	100	115	125	80	95	105	—	—	—	70	90	100	—	—	—
	330	375	410	260	310	345	—	—	—	230	295	330	—	—	—
K6	120	140	145	100	115	125	—	—	—	95	110	120	—	—	—
	395	460	475	330	375	410	—	—	—	310	360	395	—	—	—
K7	115	130	140	95	110	120	—	—	—	85	105	115	—	—	—
	375	425	460	310	360	395	—	—	—	280	345	375	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	260	270
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	800	850	890
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190	210	220
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	620	690	720
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	185	195
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	540	610	640
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	175	190	200
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	570	620	660
S1	—	—	—	42	55	65	47	60	70	41	55	65	—	—	—
	—	—	—	140	180	215	155	195	230	135	180	215	—	—	—
S2	—	—	—	34	45	50	38	49	55	33	43	50	—	—	—
	—	—	—	110	150	165	125	160	180	110	140	165	—	—	—
S3	—	—	—	30	39	46	33	43	49	29	38	44	—	—	—
	—	—	—	100	130	150	110	140	160	95	125	145	—	—	—
S11	—	—	—	—	—	—	65	80	90	55	75	85	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	215	260	295	180	245	280	—	—	—
S12	—	—	—	—	—	—	46	60	70	40	50	60	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	150	195	230	130	165	195	—	—	—
S13	—	—	—	—	—	—	26	34	40	23	30	35	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	85	110	130	75	100	115	—	—	—
H5	—	—	—	36	47	55	—	—	—	35	45	55	—	—	—
	—	—	—	120	155	180	—	—	—	115	150	180	—	—	—
H8	—	—	—	38	49	60	—	—	—	36	48	55	—	—	—
	—	—	—	125	160	195	—	—	—	120	155	180	—	—	—
H11	—	—	—	45	60	70	—	—	—	44	60	65	—	—	—
	—	—	—	150	195	230	—	—	—	145	195	215	—	—	—
H12	—	—	—	70	85	100	—	—	—	65	80	90	—	—	—
	—	—	—	230	280	330	—	—	—	215	260	295	—	—	—

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

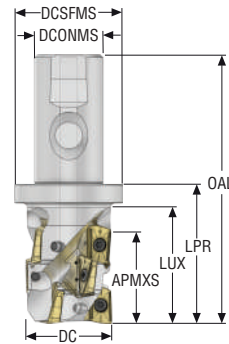
Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.69-10 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500			
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	170	180	185	165	180	185	160	175	185	160	175	180	125	140	150
		—	—	—	560	590	610	540	590	610	520	570	610	520	570	590	410	460	490
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	165	180	185	165	175	185	160	175	185	160	170	180	125	140	150
		—	—	—	540	590	610	540	570	610	520	570	610	520	560	590	410	460	490
Fraises à surfaçer	P3	—	—	—	160	170	175	155	170	175	150	165	175	150	160	170	115	130	140
		—	—	—	520	560	570	510	560	570	490	540	570	490	520	560	375	425	460
Fraises à surfaçer	P4	—	—	—	150	165	170	150	160	170	140	160	170	145	155	160	110	125	135
		—	—	—	490	540	560	490	520	560	460	520	560	475	510	520	360	410	445
Fraises à surfaçer	P5	—	—	—	150	160	165	145	160	165	140	155	165	140	155	160	105	120	130
		—	—	—	490	520	540	475	520	540	460	510	540	460	510	520	345	395	425
Fraises à surfaçer	P6	—	—	—	155	165	175	155	165	170	145	165	175	145	160	165	115	130	140
		—	—	—	510	540	570	510	540	560	475	540	570	475	520	540	375	425	460
Fraises à surfaçer	P7	—	—	—	150	165	170	150	160	170	145	160	170	145	155	165	110	125	135
		—	—	—	490	540	560	490	520	560	475	520	560	475	510	540	360	410	445
Fraises à surfaçer	P8	—	—	—	145	160	165	145	160	165	140	155	165	140	150	160	105	120	130
		—	—	—	475	520	540	475	520	540	460	510	540	460	490	520	345	395	425
Fraises à surfaçer	P11	—	—	—	150	160	170	150	160	165	140	160	170	140	155	160	110	125	135
		—	—	—	490	520	560	490	520	540	460	520	560	460	510	520	360	410	445
Fraises à surfaçer	P12	—	—	—	120	130	140	120	130	140	115	130	140	115	125	130	80	95	105
		—	—	—	395	425	460	395	425	460	375	425	460	375	410	425	260	310	345
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	—	125	140	150	140	155	165	120	135	145	115	130	140
		—	—	—	—	—	—	410	460	490	460	510	540	395	445	475	375	425	460
Fraises-disques	M2	—	—	—	—	—	—	115	130	140	125	145	155	110	125	135	100	120	130
		—	—	—	—	—	—	375	425	460	410	475	510	360	410	445	330	395	425
Fraises-disques	M3	—	—	—	—	—	—	100	115	125	115	130	140	95	115	120	90	105	115
		—	—	—	—	—	—	330	375	410	375	425	460	310	375	395	295	345	375
Fraises Grande Avance	M4	—	—	—	—	—	—	85	100	110	100	115	125	80	100	105	75	90	100
		—	—	—	—	—	—	280	330	360	330	375	410	260	330	345	245	295	330
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	—	—	—	75	90	100	85	105	115	70	85	95	65	80	90
		—	—	—	—	—	—	245	295	330	280	345	375	230	280	310	215	260	295
Fraises Grande Avance	K1	150	170	180	165	180	185	165	180	185	145	160	170	160	170	180	—	—	—
		490	560	590	540	590	610	540	590	610	475	520	560	520	560	590	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	145	160	170	160	170	180	160	170	175	135	155	165	150	165	170	—	—	—
		475	520	560	520	560	590	520	560	570	445	510	540	490	540	560	—	—	—
Fraises Grande Avance	K3	135	150	160	150	160	170	150	160	165	125	145	155	140	155	160	—	—	—
		445	490	520	490	520	560	490	520	540	410	475	510	460	510	520	—	—	—
Fraises à copier	K4	130	150	160	145	160	165	145	160	165	125	140	150	140	150	160	—	—	—
		425	490	520	475	520	540	475	520	540	410	460	490	460	490	520	—	—	—
Fraises à copier	K5	100	120	130	115	130	135	115	125	135	95	110	120	110	120	130	—	—	—
		330	395	425	375	425	445	375	410	445	310	360	395	360	395	425	—	—	—
Fraises à copier	K6	125	140	150	140	150	155	140	150	155	115	135	145	130	145	150	—	—	—
		410	460	490	460	490	510	460	490	510	375	445	475	425	475	490	—	—	—
Fraises à copier	K7	115	135	145	130	145	150	130	140	150	110	125	135	125	135	145	—	—	—
		375	445	475	425	475	490	425	460	490	360	410	445	410	445	475	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	70	80	40	50	60	23	30	36
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	230	260	130	165	195	75	100	120
Fraises à chanfreiner	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	60	70	32	42	49	19	25	29
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	195	230	105	140	160	60	80	95
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	50	60	28	37	43	16	22	25
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	165	195	90	120	140	50	70	80
Fraises à chanfreiner	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	90	100	55	70	80	32	42	50
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	295	330	180	230	260	105	140	165
Fraises à chanfreiner	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	70	80	38	50	60	30	39	46
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	230	260	125	165	195	100	130	150
Fraises à chanfreiner	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	41	48	22	29	34	17	23	27
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	135	155	70	95	110	55	75	90
Fraises à lamer	H5	—	—	—	45	60	70	—	—	—	45	60	70	35	46	55	—	—	—
		—	—	—	150	195	230	—	—	—	150	195	230	115	150	180	—	—	—
Fraises à lamer	H8	—	—	—	48	65	75	—	—	—	47	60	70	37	48	55	—	—	—
		—	—	—	155	215	245	—	—	—	155	195	230	120	155	180	—	—	—
Plaquelettes	H11	—	—	—	60	75	85	—	—	—	55	75	85	44	60	70	—	—	—
		—	—	—	195	245	280	—	—	—	180	245	280	145	195	230	—	—	—
Plaquelettes	H12	—	—	—	80	100	110	—	—	—	85	105	110	65	80	90	—	—	—
		—	—	—	260	330	360	—	—	—	280	345	360	215	260	295	—	—	—

Turbo 12 – R217.69-12 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 140-142
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEP	ZNP	APMXS	DCSFMS	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
R217.69-2025.3S-022-12.2AN	02709523	Seco-Weldon	25,0	2	4	22,0	35,0	20,0	38,0	50,0	99,5	20800	0,4	XO.X1204
R217.69-2525.3S-033-12.2AN	02709526	Seco-Weldon	25,0	2	6	33,0	40,0	25,0	49,0	60,0	115,5	20800	0,5	XO.X1204
R217.69-2532.3S-033-12.2AN	02709528	Seco-Weldon	32,0	2	6	33,0	40,0	25,0	47,0	60,0	115,5	18400	0,6	XO.X1204
R217.69-2532.3S-033-12.3AN	02709530	Seco-Weldon	32,0	3	9	33,0	40,0	25,0	48,0	60,0	115,5	18400	0,5	XO.X1204
R217.69-2532.3S-044-12.3AN	02629796	Seco-Weldon	32,0	3	12	44,0	40,0	25,0	58,0	70,0	125,5	18400	0,6	XO.X1204
R217.69-3240.3S-033-12.3AN	02709540	Seco-Weldon	40,0	3	9	33,0	50,0	32,0	49,0	60,0	119,5	16400	0,8	XO.X1204
R217.69-3240.3S-044-12.4AN	02709541	Seco-Weldon	40,0	4	16	44,0	50,0	32,0	57,0	70,0	129,5	16400	0,8	XO.X1204
R217.69-3240.3S-055-12.3AN	02709543	Seco-Weldon	40,0	3	15	55,0	50,0	32,0	69,0	80,0	139,5	16400	1,0	XO.X1204
R217.69-3250.3S-055-12.4AN	02709546	Seco-Weldon	50,0	4	20	55,0	50,0	32,0	67,0	80,0	139,5	14800	1,2	XO.X1204

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,1 mm
* Pas d'appui axial sur la première rangée de la fraise pour les rayons > 1,6 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R217.69-..Ø25/R217.69-HSK	H4B-T10P	C03507-T10P	DOUBLE-T
R217.69-..Ø32	H4B-T10P	C03508-T10P	DOUBLE-T
R217.69-..Ø40-50	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

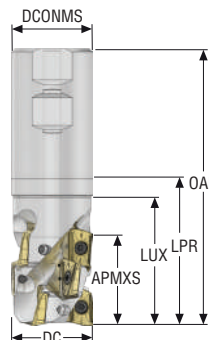
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 12 – R217.69-12 – Pouces






- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 140-142
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°



Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R217.69-01.25-3-12M3AN	02710789	Weldon	1.250	3	12	1.732	1.250	3.860	2.695	2.638	5.000	18400	1.540	XO.X1204
R217.69-01.50-3-12M4AN	02710799	Weldon	1.500	4	20	2.165	1.500	4.563	3.010	3.061	5.750	16400	2.430	XO.X1204
R217.69-01.50-3-12L3AN	02710795	Weldon	1.500	3	18	2.559	1.500	4.811	3.262	3.636	5.998	16400	2.430	XO.X1204

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.122"
* Pas d'appui axial sur la première rangée de la fraise pour les rayons > 0.063"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

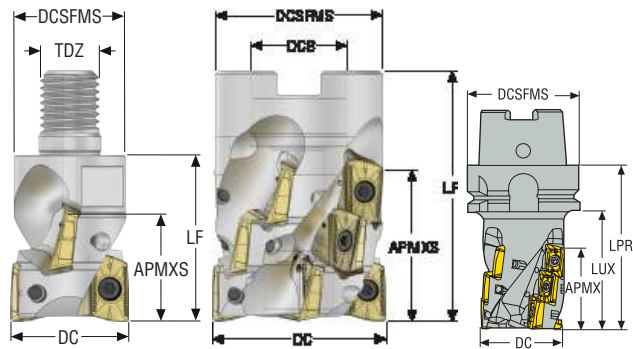
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
			
R217.69-01.00-01.25	H4B-T10P	C03507-T10P	DOUBLE-T
R217.69-01.50-02.00	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
		
R217.69-..	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Turbo 12 – R217/220.69-12 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 140-142
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
R220.69-00050-033-12.4AN	02709941	Mandrin	50,0	4	12	33,0	27,0	48,0	–	55,0	–	–	14800	0,5	XO.X1204
R220.69-00050-044-12.4AN	02709947	Mandrin	50,0	4	16	44,0	27,0	48,0	–	65,0	–	–	14800	0,6	XO.X1204
R220.69-00050-044-12.5AN	02709951	Mandrin	50,0	5	20	44,0	27,0	48,0	–	65,0	–	–	14800	0,6	XO.X1204
R220.69-00063-033-12.5AN	02709956	Mandrin	63,0	5	15	33,0	27,0	62,0	–	63,0	–	–	13200	1,1	XO.X1204
R220.69-00063-055-12.5AN	02709965	Mandrin	63,0	5	25	55,0	27,0	60,0	–	75,0	–	–	13200	1,1	XO.X1204
R220.69-00063-077-12.4SAN	02717797	Mandrin	63,0	4	28	77,0	27,0	60,0	–	100,0	–	–	13200	1,5	XO.X1204
R217.69-HSK63A.32-044-12.3AN	02717942	HSK	32,0	3	12	44,0	–	63,0	–	90,0	52,0	122,0	18400	0,1	XO.X1204
R217.69-1225.RE-022-12.2AN	02709506	Combimaster	25,0	2	4	22,8	–	23,0	M12	35,0	–	56,75	20800	0,2	XO.X1204
R217.69-1632.RE-022-12.3AN	02709508	Combimaster	32,0	3	6	22,5	–	30,0	M16	40,0	–	62,75	18400	0,3	XO.X1204
R217.69-2040.RE-033-12.3AN	02972763	Combimaster	40,0	3	9	33,0	–	36,5	M20	50,0	–	77,0	16400	0,4	XO.X1204
R217.69-2040.RE-044-12.4AN	02972764	Combimaster	40,0	4	16	44,0	–	36,5	M20	61,0	–	88,0	16400	0,5	XO.X1204

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,1 mm
* Pas d'appui axial sur la première rangée de la fraise pour les rayons > 1,6 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Corps standard	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Embout interchangeable
R217.69-../C5-R217.69-Ø32	–	–	H4B-T10P	C03508-T10P	DOUBLE-T	–
R217.69-../Cx-R217.69-Ø40	–	–	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	–
R217.69-..Ø25	–	–	H4B-T10P	C03507-T10P	DOUBLE-T	–
R217.69-..Ø25/R217.69-HSK	–	–	H4B-T10P	C03507-T10P	DOUBLE-T	–
R220.69-00063	MP6S12X80	R220.69-00063044-12.4BAN	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	R220.69-RE063033-12.4AN
R220.69-Ø50/Ø63-033-044	MC6S12X50	–	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	–
R220.69-Ø50/Ø63-044-055	MC6S12X60	–	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	–
R220.69-Ø50-033	MC6S12X40	–	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	–

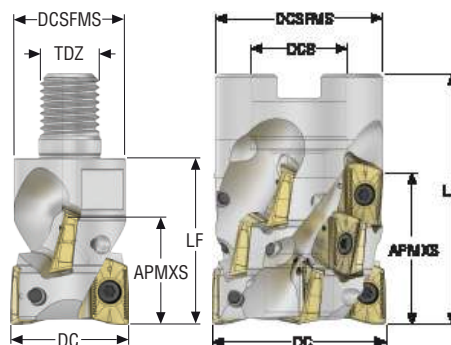
Accessoires

Pour fraise	Kit d'arrosage	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.69-..	–	3.0NM	T00-10P30
R220.69-..SAN	LUBRICATION_SET_29	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfiler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

Turbo 12 – R217/220.69-12 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 140-142
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch		inch	inch		lbs	
R220.69-02.00-12S4AN	02710915	Mandrin	2.000	4	16	1.740	1.000	2.047	–	2.750	–	14800	1.540	XO.X1204
R220.69-02.00-12M5AN	02710895	Mandrin	2.000	5	25	2.146	1.000	2.047	–	3.250	–	14800	1.760	XO.X1204
R220.69-02.50-12L4SAN	02722266	Mandrin	2.500	4	28	2.953	1.000	2.441	–	4.020	–	13200	4.630	XO.X1204
R217.69-01.50-20RE-01.73-12-4A	03003976	Combimaster	1.500	4	16	1.732	–	1.437	M20	2.402	3.465	16400	0.880	XO.X1204

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.122”
* Pas d'appui axial sur la première rangée de la fraise pour les rayons > 0.063”

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Corps standard	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Embout interchangeable
R217.69-01.50	–	–	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	–
R220.69-..L4	UP6S1/2UNFX3-1/4	R220.69-02.50-12L4BAN	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	R220.69-02.50-RE-12.4AN
R220.69-..M5	UC6S1/2UNFX2-1/2	–	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	–
R220.69-..S4	UC6S1/2UNFX3	–	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	–

Accessoires

Pour fraise	Kit d'arrosage	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.69-..	–	3.0NM	T00-10P30
R220.69-..L4	LUBRICATION_SET_29	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

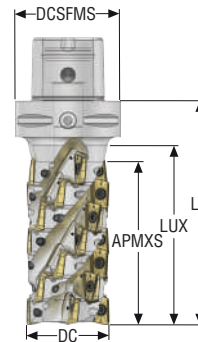
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 12 – R217/220.69-12 – Métrique

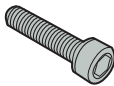







- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 140-142
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

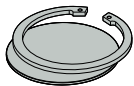


Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCSFMS	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	kg		
C5-R217.69-032-044-12.3AN	02717844	Seco-Capto	32,0	3	12	44,0	50,0	79,0	56,0	109,0	18400	0,7	XO.X1204
C5-R217.69-032-055-12.3AN	02829929	Seco-Capto	32,0	3	15	55,0	50,0	90,0	67,0	120,0	18400	0,7	XO.X1204
C6-R217.69-040-055-12.3AN	02717917	Seco-Capto	40,0	3	15	55,0	63,0	92,0	67,0	130,0	16400	1,1	XO.X1204
C6-R217.69-040-066-12.3AN	02829930	Seco-Capto	40,0	3	18	65,5	63,0	103,0	79,9	141,0	16400	1,2	XO.X1204
C4-R217.69-044-033-12.3AN	02717838	Seco-Capto	44,0	3	9	33,0	40,0	68,0	48,0	92,0	15500	0,7	XO.X1204
C6-R217.69-050-055-12.4AN	02717918	Seco-Capto	50,0	4	20	55,0	63,0	92,0	67,0	130,0	14800	1,4	XO.X1204
C6-R217.69-050-066-12.4SAN	02717991	Seco-Capto	50,0	4	24	66,0	63,0	101,0	76,0	139,0	14800	1,4	XO.X1204
C6-R217.69-050-086-12.5SAN	02829935	Seco-Capto	50,0	5	40	86,0	63,0	119,0	97,0	157,0	14800	1,7	XO.X1204
C6-R217.69-050-106-12.5SAN	02829936	Seco-Capto	50,0	5	50	106,0	63,0	140,0	118,0	178,0	12000	1,7	XO.X1204
C5-R217.69-054-044-12.4AN	02717852	Seco-Capto	54,0	4	16	44,0	50,0	79,0	59,0	109,0	13900	1,2	XO.X1204
C6-R217.69-063-107-12.5SAN	02829940	Seco-Capto	63,0	5	50	107,0	63,0	140,0	118,0	178,0	12000	2,4	XO.X1204
C6-R217.69-066-044-12.5AN	02717924	Seco-Capto	66,0	5	20	44,0	63,0	81,0	59,0	119,0	12000	1,9	XO.X1204

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,1 mm
* Pas d'appui axial sur la première rangée de la fraise pour les rayons > 1,6 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de montage	Corps standard	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Embout interchangeable
						
C6-R217.69-050-066-4SAN	MC6S10X40	C6-R217.69-050-044-12.4BAN	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	R220.69-RE050022-12.4AN
C6-R217.69-050-086-5SAN	MC6S10X40	C6-R217.69-050-064-12.5BAN	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	R220.69-RE050022-12.5AN
C6-R217.69-050-106-5SAN	MC6S10X40	C6-R217.69-050-084-12.5BAN	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	R220.69-RE050022-12.5AN
C6-R217.69-063-5SAN	MC6S10X40	C6-R217.69-063-074-12.5BAN	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	R220.69-RE063033-12.5AN
Cx-R217.69-Ø32	-	-	H4B-T10P	C03508-T10P	DOUBLE-T	-
Cx-R217.69-Ø40-66	-	-	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	-

Accessoires

Pour fraise	Kit d'arrosage	Couple de serrage	Clé dynamométrique
			
C6-R217.69-050-SAN	LUBRICATION_SET_19	3.0NM	T00-10P30
C6-R217.69-063-SAN	-	3.0NM	T00-10P30
Cx-R217.69-032-066	-	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfiler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R217/220.69-12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	SMG	f_z		
		100%	30%	10%
P1	XOMX120408TR-ME08 MP2501	0,095	0,11	0,16
		0,0038	0,0044	0,0065
P2	XOMX120408TR-ME08 MP2501	0,10	0,11	0,17
		0,0040	0,0044	0,0065
P3	XOMX120408TR-ME08 MP2501	0,095	0,10	0,16
		0,0038	0,0040	0,0065
P4	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,14	0,15	0,22
		0,0055	0,0060	0,0095
P5	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,13	0,15	0,22
		0,0050	0,0060	0,0085
P6	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,13	0,15	0,22
		0,0050	0,0060	0,0085
P7	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,13	0,15	0,22
		0,0050	0,0060	0,0085
P8	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,14	0,15	0,24
		0,0055	0,0060	0,0095
P11	XOMX120408TR-M12 MP3501	0,13	0,15	0,22
		0,0050	0,0060	0,0085
P12	XOMX120408TR-M12 MP3501	0,090	0,10	0,15
		0,0036	0,0040	0,0060
M1	XOEX120408R-M07 MS2050	0,11	0,12	0,19
		0,0044	0,0048	0,0075
M2	XOEX120408R-M07 MS2050	0,10	0,11	0,17
		0,0040	0,0044	0,0065
M3	XOEX120408R-M07 MS2050	0,080	0,090	0,14
		0,0032	0,0036	0,0055
M4	XOMX120408TR-ME08 MS2050	0,065	0,070	0,11
		0,0026	0,0028	0,0044
M5	XOMX120408TR-ME08 MS2050	0,065	0,070	0,11
		0,0026	0,0028	0,0044
K1	XOMX120408TR-MD13 MK2050	0,16	0,18	0,26
		0,0065	0,0070	0,010
K2	XOMX120408TR-MD13 MK2050	0,15	0,16	0,24
		0,0060	0,0065	0,0095
K3	XOMX120408TR-MD13 MK2050	0,15	0,16	0,24
		0,0060	0,0065	0,0095
K4	XOMX120408TR-MD13 MK2050	0,15	0,16	0,24
		0,0060	0,0065	0,0095
K5	XOMX120408TR-MD13 MK2050	0,13	0,14	0,22
		0,0050	0,0055	0,0085
K6	XOMX120408TR-MD13 MK2050	0,15	0,16	0,24
		0,0060	0,0065	0,0095
K7	XOMX120408TR-MD13 MK2050	0,13	0,14	0,22
		0,0050	0,0055	0,0085
N1	XOEX120408FR-E06 H15	0,11	0,12	0,18
		0,0044	0,0048	0,0070
N2	XOEX120408FR-E06 H15	0,11	0,12	0,18
		0,0044	0,0048	0,0070
N3	XOEX120408FR-E06 H15	0,11	0,12	0,18
		0,0044	0,0048	0,0070
N11	XOEX120408FR-E06 H15	0,11	0,12	0,18
		0,0044	0,0048	0,0070
S1	XOEX120408R-M07 F40M	0,070	0,075	0,12
		0,0028	0,0030	0,0048
S2	XOEX120408R-M07 F40M	0,070	0,075	0,12
		0,0028	0,0030	0,0048
S3	XOEX120408R-M07 F40M	0,065	0,070	0,11
		0,0026	0,0028	0,0044
S11	XOEX120408R-M07 MS2050	0,080	0,090	0,14
		0,0032	0,0036	0,0055
S12	XOEX120408R-M07 MS2050	0,080	0,090	0,14
		0,0032	0,0036	0,0055
S13	XOEX120408R-M07 MS2050	0,070	0,075	0,12
		0,0028	0,0030	0,0048
H5	XOMX120408TR-MD13 MP3000	0,10	0,11	0,17
		0,0040	0,0044	0,0065
H8	XOMX120408TR-MD13 MP3000	0,075	0,085	0,13
		0,0030	0,0034	0,0050
H11	XOMX120412TR-MD13 MP3000	0,10	0,11	0,17
		0,0040	0,0044	0,0065
H12	XOMX120408TR-MD13 MP3000	0,075	0,085	0,13
		0,0030	0,0034	0,0050

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.69-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

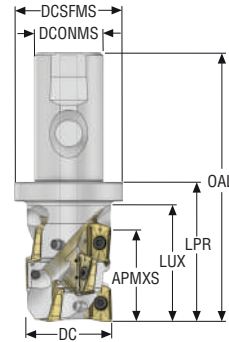
SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050			H15		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	150	170	180	140	155	165	140	160	170	125	140	150	150	165	175	—	—	—
	490	560	590	460	510	540	460	520	560	410	460	490	490	540	570	—	—	—
P2	150	165	175	135	155	165	140	155	165	125	140	150	150	165	175	—	—	—
	490	540	570	445	510	540	460	510	540	410	460	490	490	540	570	—	—	—
P3	140	160	170	130	145	155	130	150	160	115	130	140	140	155	165	—	—	—
	460	520	560	425	475	510	425	490	520	375	425	460	460	510	540	—	—	—
P4	135	150	160	120	140	150	125	140	150	105	125	135	130	150	160	—	—	—
	445	490	520	395	460	490	410	460	490	345	410	445	425	490	520	—	—	—
P5	130	150	160	120	135	145	120	140	145	105	120	135	130	145	155	—	—	—
	425	490	520	395	445	475	395	460	475	345	395	445	425	475	510	—	—	—
P6	140	155	165	125	145	155	130	145	155	115	130	140	135	155	165	—	—	—
	460	510	540	410	475	510	425	475	510	375	425	460	445	510	540	—	—	—
P7	135	150	160	125	140	150	125	140	150	110	125	135	135	150	160	—	—	—
	445	490	520	410	460	490	410	460	490	360	410	445	445	490	520	—	—	—
P8	130	150	160	120	135	145	120	135	145	105	120	130	130	145	155	—	—	—
	425	490	520	395	445	475	395	445	475	345	395	425	425	475	510	—	—	—
P11	135	150	160	120	135	150	125	140	150	110	125	135	130	150	160	—	—	—
	445	490	520	395	445	490	410	460	490	360	410	445	425	490	520	—	—	—
P12	110	125	135	95	110	125	100	115	125	80	100	110	105	120	130	—	—	—
	360	410	445	310	360	410	330	375	410	260	330	360	345	395	425	—	—	—
M1	—	—	—	120	135	145	125	145	155	110	125	140	130	145	155	—	—	—
	—	—	—	395	445	475	410	475	510	360	410	460	425	475	510	—	—	—
M2	—	—	—	110	125	135	115	130	140	100	115	125	115	135	145	—	—	—
	—	—	—	360	410	445	375	425	460	330	375	410	375	445	475	—	—	—
M3	—	—	—	95	110	125	105	120	130	85	105	115	105	120	130	—	—	—
	—	—	—	310	360	410	345	395	425	280	345	375	345	395	425	—	—	—
M4	—	—	—	80	100	105	90	105	115	70	90	95	90	105	115	—	—	—
	—	—	—	260	330	345	295	345	375	230	295	310	295	345	375	—	—	—
M5	—	—	—	70	85	95	80	95	100	60	75	85	75	95	105	—	—	—
	—	—	—	230	280	310	260	310	330	195	245	280	245	310	345	—	—	—
K1	155	170	180	125	140	150	—	—	—	110	125	135	—	—	—	—	—	—
	510	560	590	410	460	490	—	—	—	360	410	445	—	—	—	—	—	—
K2	145	165	175	115	135	145	—	—	—	105	120	130	—	—	—	—	—	—
	475	540	570	375	445	475	—	—	—	345	395	425	—	—	—	—	—	—
K3	135	155	165	105	125	135	—	—	—	95	110	120	—	—	—	—	—	—
	445	510	540	345	410	445	—	—	—	310	360	395	—	—	—	—	—	—
K4	135	150	160	100	120	130	—	—	—	90	105	115	—	—	—	—	—	—
	445	490	520	330	395	425	—	—	—	295	345	375	—	—	—	—	—	—
K5	105	120	130	75	90	100	—	—	—	60	75	85	—	—	—	—	—	—
	345	395	425	245	295	330	—	—	—	195	245	280	—	—	—	—	—	—
K6	125	145	155	95	110	125	—	—	—	80	100	110	—	—	—	—	—	—
	410	475	510	310	360	410	—	—	—	260	330	360	—	—	—	—	—	—
K7	120	135	145	90	105	115	—	—	—	75	90	100	—	—	—	—	—	—
	395	445	475	295	345	375	—	—	—	245	295	330	—	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	245	260	270	—	—	—	230	245	255	—	—	—	245	260	270
	—	—	—	800	850	890	—	—	—	750	800	840	—	—	—	800	850	890
N2	—	—	—	190	205	215	—	—	—	175	190	200	—	—	—	190	205	215
	—	—	—	620	670	710	—	—	—	570	620	660	—	—	—	620	670	710
N3	—	—	—	165	180	190	—	—	—	150	165	175	—	—	—	165	180	190
	—	—	—	540	590	620	—	—	—	490	540	570	—	—	—	540	590	620
N11	—	—	—	170	190	200	—	—	—	160	175	185	—	—	—	170	190	200
	—	—	—	560	620	660	—	—	—	520	570	610	—	—	—	560	620	660
S1	—	—	—	40	55	60	45	60	65	34	45	50	47	60	70	—	—	—
	—	—	—	130	180	195	150	195	215	110	150	165	155	195	230	—	—	—
S2	—	—	—	32	42	49	36	47	55	27	36	42	38	50	60	—	—	—
	—	—	—	105	140	160	120	155	180	90	120	140	125	165	195	—	—	—
S3	—	—	—	28	37	43	32	41	48	24	31	37	33	44	50	—	—	—
	—	—	—	90	120	140	105	135	155	80	100	120	110	145	165	—	—	—
S11	—	—	—	55	70	80	60	80	85	47	60	70	65	80	90	—	—	—
	—	—	—	180	230	260	195	260	280	155	195	230	215	260	295	—	—	—
S12	—	—	—	38	50	60	43	55	65	33	43	50	45	60	70	—	—	—
	—	—	—	125	165	195	140	180	215	110	140	165	150	195	230	—	—	—
S13	—	—	—	22	30	34	25	33	38	19	25	29	26	35	41	—	—	—
	—	—	—	70	100	110	80	110	125	60	80	95	85	115	135	—	—	—
H5	—	—	—	34	45	55	—	—	—	29	37	44	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	110	150	180	—	—	—	95	120	145	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	36	48	55	—	—	—	31	40	47	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	120	155	180	—	—	—	100	130	155	—	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	43	55	65	—	—	—	36	48	55	49	65	75	—	—	—
	—	—	—	140	180	215	—	—	—	120	155	180	160	215	245	—	—	—
H12	—	—	—	70	85	95	—	—	—	55	70	80	80	95	105	—	—	—
	—	—	—	230	280	310	—	—	—	180	230	260	260	310	345	—	—	—

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

R217/220.69-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	175	190	195	175	185	195	165	185	195	165	180	190
		—	—	—	570	620	640	570	610	640	540	610	640	540	590	620
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	170	185	195	170	185	195	165	185	195	165	180	185
		—	—	—	560	610	640	560	610	640	540	610	640	540	590	610
Fraises à surfaçer	P3	—	—	—	165	180	185	160	175	185	155	175	185	155	170	175
		—	—	—	540	590	610	520	570	610	510	570	610	510	560	570
Fraises à surfaçer	P4	—	—	—	155	170	175	155	170	175	145	165	175	145	160	170
		—	—	—	510	560	570	510	560	570	475	540	570	475	520	560
Fraises à surfaçer	P5	—	—	—	155	165	175	150	165	175	145	165	175	145	160	165
		—	—	—	510	540	570	490	540	570	475	540	570	475	520	540
Fraises à surfaçer	P6	—	—	—	160	175	185	160	175	180	150	170	180	155	165	175
		—	—	—	520	570	610	520	570	590	490	560	590	510	540	570
Fraises à surfaçer	P7	—	—	—	155	170	180	155	170	180	150	165	175	150	165	170
		—	—	—	510	560	590	510	560	590	490	540	570	490	540	560
Fraises à surfaçer	P8	—	—	—	150	165	175	150	165	175	145	160	175	145	160	165
		—	—	—	490	540	570	490	540	570	475	520	570	475	520	540
Fraises à surfaçer	P11	—	—	—	155	170	175	155	170	175	145	165	175	145	160	170
		—	—	—	510	560	570	510	560	570	475	540	570	475	520	560
Fraises à surfaçer	P12	—	—	—	125	140	145	125	135	145	115	135	145	120	130	140
		—	—	—	410	460	475	410	445	475	375	445	475	395	425	460
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	—	125	145	155	140	160	170	120	140	150
		—	—	—	—	—	—	410	475	510	460	520	560	395	460	490
Fraises-disques	M2	—	—	—	—	—	—	115	130	145	130	150	160	110	125	140
		—	—	—	—	—	—	375	425	475	425	490	520	360	410	460
Fraises-disques	M3	—	—	—	—	—	—	100	120	130	115	135	145	95	115	125
		—	—	—	—	—	—	330	395	425	375	445	475	310	375	410
Fraises Grande Avance	M4	—	—	—	—	—	—	85	100	110	100	115	125	80	95	105
		—	—	—	—	—	—	280	330	360	330	375	410	260	310	345
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	—	—	—	70	90	100	85	105	115	65	85	95
		—	—	—	—	—	—	230	295	330	280	345	375	215	280	310
Fraises Grande Avance	K1	155	175	185	175	185	195	170	185	195	150	165	180	165	180	185
		510	570	610	570	610	640	560	610	640	490	540	590	540	590	610
Fraises à copier	K2	150	165	180	165	180	190	165	180	185	140	160	170	160	170	180
		490	540	590	540	590	620	540	590	610	460	520	560	520	560	590
Fraises à copier	K3	135	155	170	155	170	175	155	165	175	130	150	160	145	160	170
		445	510	560	510	560	570	510	540	570	425	490	520	475	520	560
Fraises à copier	K4	135	155	165	150	165	175	150	165	175	125	145	155	145	155	165
		445	510	540	490	540	570	490	540	570	410	475	510	475	510	540
Fraises à copier	K5	100	120	130	120	130	140	120	130	140	95	110	125	110	125	130
		330	395	425	395	425	460	395	425	460	310	360	410	360	410	425
Fraises à copier	K6	125	145	155	145	155	165	140	155	165	120	135	145	135	150	155
		410	475	510	475	510	540	460	510	540	395	445	475	445	490	510
Fraises à copier	K7	120	135	150	135	150	155	135	150	155	110	130	140	125	140	150
		395	445	490	445	490	510	445	490	510	360	425	460	410	460	490
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	70	80	37	49	55
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	230	260	120	160	180
Fraises à chanfreiner	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	55	65	30	40	46
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	180	215	100	130	150
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	49	55	27	35	40
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	160	180	90	115	130
Fraises à chanfreiner	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	90	100	50	70	80
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	295	330	165	230	260
Fraises à lamer	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	65	75	36	47	55
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	215	245	120	155	180
Fraises à lamer	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	39	45	21	28	32
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	130	150	70	90	105
Fraises à lamer	H5	—	—	—	43	55	65	—	—	—	—	—	—	33	43	50
		—	—	—	140	180	215	—	—	—	—	—	—	110	140	165
Fraises à lamer	H8	—	—	—	46	60	70	—	—	—	—	—	—	35	46	55
		—	—	—	150	195	230	—	—	—	—	—	—	115	150	180
Plaquettes	H11	—	—	—	55	70	80	—	—	—	—	—	—	42	55	65
		—	—	—	180	230	260	—	—	—	—	—	—	140	180	215
Plaquettes	H12	—	—	—	80	100	110	—	—	—	—	—	—	65	80	90
		—	—	—	260	330	360	—	—	—	—	—	—	215	260	295

Turbo 16 – R217.69-16 – Métrique









- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 147-149
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 841
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°





Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEP	ZNP	APMXS	DCSFMS	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
R217.69-3240.3S-043-XO16.3A	10067004	Seco/Weldon	40,0	3	9	43,0	50,0	32,0	54,9	65,0	125,0	13200	0,8	XO.X1605
R217.69-3240.3S-071-XO16.3A	10067005	Seco/Weldon	40,0	3	15	71,0	50,0	32,0	85,4	95,0	155,0	13200	1,0	XO.X1605
R217.69-3250.3S-057-XO16.3A	10067006	Seco/Weldon	50,0	3	12	57,0	50,0	32,0	70,8	80,0	140,0	11800	1,1	XO.X1605
R217.69-3250.3S-057-XO16.4A	10067007	Seco/Weldon	50,0	4	16	57,0	50,0	32,0	70,8	80,0	140,0	11800	1,1	XO.X1605
R217.69-3250.3S-085-XO16.4A	10067008	Seco/Weldon	50,0	4	24	85,0	50,0	32,0	95,8	105,0	165,0	11800	1,3	XO.X1605

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,1 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R217.69-3240	 H4B-T15P	 C04009-T15P	 DOUBLE-T
R217.69-3250	 H4B-T15P	 C04011-T15P	 DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé	Vis	Clé dynamométrique
R217.69-..	 3.5NM	 T05P-2	 SX2035-T05P	 T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

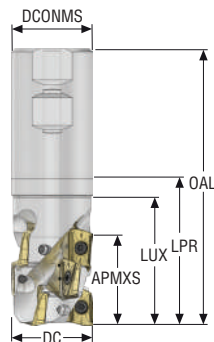
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 16 – R217.69-16 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 147-149
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 841
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°





Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R217.69-01.50-3-1.69-XO16-3A	10067015	Weldon	1.500	3	9	1.693	1.500	4.000	2.417	2.441	5.169	13200	2.200	XO.X1605
R217.69-02.00-3-1.69-XO16-3A	10067016	Weldon	2.000	3	9	1.693	2.000	4.000	2.512	2.535	5.823	13200	4.190	XO.X1605
R217.69-02.00-3-2.24-XO16-4A	10067017	Weldon	2.000	4	16	2.244	2.000	4.500	3.130	3.035	6.323	11800	4.410	XO.X1605

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.122"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

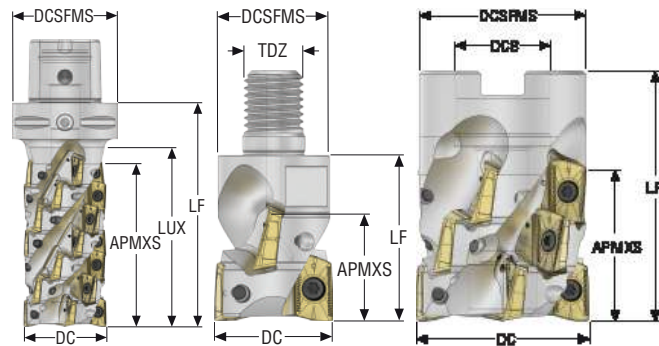
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
			
R217.69-01.50	H4B-T15P	C04009-T15P	DOUBLE-T
R217.69-02.00.3A	H4B-T15P	C04009-T15P	DOUBLE-T
R217.69-02.00.4A	H4B-T15P	C04011-T15P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé	Vis	Clé dynamométrique
				
R217.69-..	3.5NM	T05P-2	SX2035-T05P	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Turbo 16 – R217/220.69-16 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 147-149
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 841
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
C6-R217.69-050-098-XO16.4A	10067022	Seco-Capto	50,0	4	28	98,0	–	63,0	–	135,0	110,4	173,0	11800	1,6	XO.X1605
R220.69-0050-043-XO16.4A	10067009	Mandrin	50,0	4	12	43,0	27,0	46,0	–	72,0	–	–	11800	0,6	XO.X1605
R220.69-0063-043-XO16.4A	10067010	Mandrin	63,0	4	12	43,0	27,0	58,0	–	70,0	–	–	10500	1,0	XO.X1605
R220.69-0063-057-XO16.5A	10067011	Mandrin	63,0	5	20	57,0	27,0	58,0	–	80,0	–	–	10500	1,2	XO.X1605
R220.69-0063-085-XO16.5SA	10067024	Mandrin	63,0	5	30	85,0	27,0	58,0	–	108,9	–	–	10500	1,6	XO.X1605
R220.69-0080-071-XO16.5A	10067012	Mandrin	80,0	5	25	71,0	32,0	75,0	–	95,0	–	–	9300	2,5	XO.X1605
R220.69-0080-071-XO16.6A	10067013	Mandrin	80,0	6	30	71,0	32,0	75,0	–	95,0	–	–	9300	2,3	XO.X1605
R220.69-0100-071-XO16.6A	10067014	Mandrin	100,0	6	30	71,0	40,0	88,0	–	95,0	–	–	8300	3,7	XO.X1605
R217.69-1632.RE-029-XO16.2A	10067002	Combimaster	32,0	2	4	29,0	–	30,0	M16	45,0	–	67,75	14800	0,2	XO.X1605
R217.69-2040.RE-029-XO16.3A	10067003	Combimaster	40,0	3	6	29,0	–	36,5	M20	55,0	–	82,0	13200	0,4	XO.X1605

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,1 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Vis de montage	Corps standard	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Embout interchangeable
Cx-R217.69-..	–	–	–	H4B-T15P	C04011-T15P	DOUBLE-T	–
R217.69-1632-2040	–	–	–	H4B-T15P	C04009-T15P	DOUBLE-T	–
R220.69-0050	MC6S12X60	–	–	H4B-T15P	C04009-T15P	DOUBLE-T	–
R220.69-0063.4A	MC6S12X60	–	–	H4B-T15P	C04011-T15P	DOUBLE-T	–
R220.69-0063.5A	MC6S12X70	–	–	H4B-T15P	C04011-T15P	DOUBLE-T	–
R220.69-0063SA	MC6S12X40	MC6S5X35	R220.69-0063-057-XO16.5BA	H4B-T15P	C04011-T15P	DOUBLE-T	R220.69-RE063-029-XO16.5A
R220.69-0080	MP6S16X80	–	–	H4B-T15PL	C04011-T15P	DOUBLE-T	–
R220.69-0100	MP6S20X80	–	–	H4B-T15PL	C04011-T15P	DOUBLE-T	–

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé	Vis	Clé dynamométrique
R217/220.69-..	3.5NM	T05P-2	SX2035-T05P	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

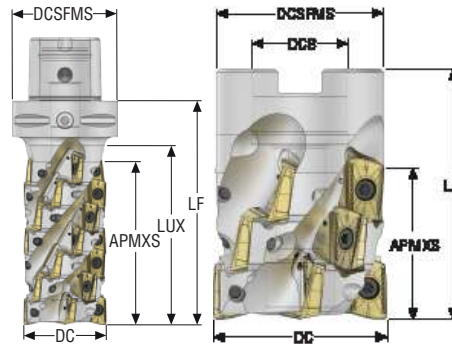
Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 16 – 220.69-16 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 147-149
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 841
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
C6-R217.69-02.00-3.89-XO16-4A	10067023	Seco-Capto	2.000	4	28	3.858	–	2.480	5.350	4.382	6.846	11800	3.530	XO.X1605
R220.69-02.00-1.69-XO16-4A	10067018	Mandrin	2.000	4	12	1.693	1.000	1.850	2.750	–	–	11800	1.320	XO.X1605
R220.69-02.50-1.69-XO16-4A	10067019	Mandrin	2.500	4	12	1.693	1.000	2.283	2.750	–	–	10500	1.100	XO.X1605
R220.69-02.50-2.24-XO16-5A	10067020	Mandrin	2.500	5	20	2.244	1.000	2.283	3.250	–	–	10500	2.650	XO.X1605
R220.69-02.50-3.34-XO16-5SA	10155391	Mandrin	2.500	5	30	3.346	1.000	2.283	4.280	–	–	10500	3.090	XO.X1605
R220.69-03.00-2.79-XO16-5A	10067021	Mandrin	3.000	5	25	2.795	1.250	2.795	3.750	–	–	9300	2.200	XO.X1605

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,1 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Vis de montage	Corps standard	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Embout interchangeable
C6-R217.69-..	–	–	–	H4B-T15P	C04011-T15P	DOUBLE-T	–
R220.69-02.00	UC6S1/2UNFX2-1/2	–	–	H4B-T15P	C04009-T15P	DOUBLE-T	–
R220.69-02.50.4A	UC6S1/2UNFX2-1/2	–	–	H4B-T15P	C04011-T15P	DOUBLE-T	–
R220.69-02.50.5A	UC6S1/2UNFX3	–	–	H4B-T15P	C04011-T15P	DOUBLE-T	–
R220.69-02.50-3.34	UC6S1/2UNFX1-1/2M	UC6S10UNFX1-1/2	R220.69-02.50-2.24-XO16-5BA	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	–	R220.69-RE02.50-1.14-XO16-5A
R220.69-03.00	UP6S5/8UNFX3-1/4	–	–	H4B-T15PL	C04011-T15P	DOUBLE-T	–

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé	Vis	Clé dynamométrique
C6-R217-02.00	–	–	3.5NM	T05P-2	SX2035-T05P	T00-15P35
R220.69-02.00-03.00	–	–	3.5NM	T05P-2	SX2035-T05P	T00-15P35
R220.69-02.50-SA	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T05P-2	SX2035-T05P	–

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.69-16 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z		
		100%	30%	10%
P1	XOMX160508TR-ME11 MP2501	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,22 0.0085
P2	XOMX160508TR-ME11 MP2501	0,14 0.0055	0,15 0.0060	0,22 0.0085
P3	XOMX160508TR-M13 MP2501	0,15 0.0060	0,17 0.0065	0,25 0.010
P4	XOMX160508TR-M13 MP2501	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,25 0.010
P5	XOMX160508TR-MD14 MP1501	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
P6	XOMX160508TR-MD14 MP1501	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
P7	XOMX160508TR-MD14 MP1501	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
P8	XOMX160508TR-MD14 MP1501	0,16 0.0065	0,18 0.0070	0,28 0.011
P11	XOMX160508TR-ME11 MP2050	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
P12	XOMX160508TR-ME11 MS2050	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055
M1	XOMX160508R-M09 MS2050	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075
M2	XOMX160508R-M09 MS2050	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065
M3	XOMX160508R-M09 MS2050	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,13 0.0050
M4	XOMX160508TR-ME11 MP2050	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,14 0.0055
M5	XOMX160508TR-ME11 MP2050	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,14 0.0055
K1	XOMX160508TR-M13 MK2050	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
K2	XOMX160508TR-M13 MK2050	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095
K3	XOMX160508TR-MD14 MK2050	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
K4	XOMX160508TR-MD14 MK2050	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
K5	XOMX160508TR-MD14 MK2050	0,14 0.0055	0,15 0.0060	0,24 0.0095
K6	XOMX160508TR-MD14 MK2050	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
K7	XOMX160508TR-MD14 MK2050	0,14 0.0055	0,15 0.0060	0,24 0.0095
N1	XOEX160508FR-E07 H25	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
N2	XOEX160508FR-E07 H25	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
N3	XOEX160508FR-E07 H25	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
N11	XOEX160508FR-E07 H25	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
S1	XOMX160508TR-ME11 MP2050	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,14 0.0055
S2	XOMX160508TR-ME11 MP2050	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,14 0.0055
S3	XOMX160508TR-ME11 MP2050	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,13 0.0050
S11	XOMX160508TR-ME11 MS2050	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065
S12	XOMX160508TR-ME11 MS2050	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065
S13	XOMX160508TR-ME11 MS2050	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,14 0.0055
H5	XOMX160508TR-MD14 MP3000	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
H11	XOMX160508TR-MD14 MP3000	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
H12	XOMX160508TR-ME11 MP2050	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.69-16 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

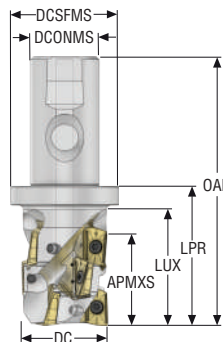
SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050			H25			
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	155	180	190	155	180	190	160	180	190	140	160	175	170	190	205	—	—	—
		510	590	620	510	590	620	520	590	620	460	520	570	560	620	670	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P2	155	175	190	155	175	190	155	175	190	140	160	175	165	190	200	—	—	—
		510	570	620	510	570	620	510	570	620	460	520	570	540	620	660	—	—	—
Fraises à surfacer	P3	145	165	180	145	165	180	145	165	180	130	150	165	160	180	190	—	—	—
		475	540	590	475	540	590	475	540	590	425	490	540	520	590	620	—	—	—
Fraises à surfacer	P4	135	155	170	135	160	170	135	155	170	120	140	155	150	170	180	—	—	—
		445	510	560	445	520	560	445	510	560	395	460	510	490	560	590	—	—	—
Fraises à surfacer	P5	130	155	165	135	155	165	135	155	165	115	140	150	145	165	180	—	—	—
		425	510	540	445	510	540	445	510	540	375	460	490	475	540	590	—	—	—
Fraises à surfacer	P6	140	160	175	145	165	175	145	165	175	125	145	160	155	175	190	—	—	—
		460	520	570	475	540	570	475	540	570	410	475	520	510	570	620	—	—	—
Fraises à surfacer	P7	135	160	170	140	160	170	140	160	170	120	140	155	150	170	185	—	—	—
		445	520	560	460	520	560	460	520	560	395	460	510	490	560	610	—	—	—
Fraises à surfacer	P8	130	150	165	135	155	165	130	155	165	115	135	150	145	165	180	—	—	—
		425	490	540	445	510	540	425	510	540	375	445	490	475	540	590	—	—	—
Fraises à surfacer	P11	135	155	170	135	155	170	135	155	170	120	140	155	150	170	180	—	—	—
		445	510	560	445	510	560	445	510	560	395	460	510	490	560	590	—	—	—
Fraises à surfacer	P12	105	125	135	105	125	135	105	125	135	85	110	120	115	135	150	—	—	—
		345	410	445	345	410	445	345	410	445	280	360	395	375	445	490	—	—	—
Fraises-disques	M1	—	—	—	135	155	170	140	160	175	125	145	155	140	165	175	—	—	—
		—	—	—	445	510	560	460	520	570	410	475	510	460	540	570	—	—	—
Fraises-disques	M2	—	—	—	120	140	155	125	145	160	110	130	145	130	150	165	—	—	—
		—	—	—	395	460	510	410	475	520	360	425	475	425	490	540	—	—	—
Fraises-disques	M3	—	—	—	105	125	140	110	130	145	95	115	125	115	135	145	—	—	—
		—	—	—	345	410	460	360	425	475	310	375	410	375	445	475	—	—	—
Fraises-disques	M4	—	—	—	85	105	120	90	110	125	75	95	110	95	115	130	—	—	—
		—	—	—	280	345	395	295	360	410	245	310	360	310	375	425	—	—	—
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	75	95	105	80	100	110	65	80	95	80	100	115	—	—	—
		—	—	—	245	310	345	260	330	360	215	260	310	260	330	375	—	—	—
Fraises Grande Avance	K1	160	180	195	140	160	170	—	—	—	120	145	155	—	—	—	—	—	—
		520	590	640	460	520	560	—	—	—	395	475	510	—	—	—	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	150	175	185	130	150	165	—	—	—	110	135	145	—	—	—	—	—	—
		490	570	610	425	490	540	—	—	—	360	445	475	—	—	—	—	—	—
Fraises Grande Avance	K3	140	160	175	115	140	150	—	—	—	100	120	135	—	—	—	—	—	—
		460	520	570	375	460	490	—	—	—	330	395	445	—	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K4	135	155	170	115	135	145	—	—	—	95	120	130	—	—	—	—	—	—
		445	510	560	375	445	475	—	—	—	310	395	425	—	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K5	100	120	130	75	100	110	—	—	—	60	80	95	—	—	—	—	—	—
		330	395	425	245	330	360	—	—	—	195	260	310	—	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K6	125	145	160	105	125	140	—	—	—	85	110	120	—	—	—	—	—	—
		410	475	520	345	410	460	—	—	—	280	360	395	—	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K7	120	140	150	95	115	130	—	—	—	80	100	110	—	—	—	—	—	—
		395	460	490	310	375	425	—	—	—	260	330	360	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	270	290	305	—	—	—	290	310	320
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	890	950	1000	—	—	—	950	1025	1050
Fraises à tréfler	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	205	225	235	—	—	—	220	240	255
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	670	740	770	—	—	—	720	790	840
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	175	195	205	—	—	—	190	210	225
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	570	640	670	—	—	—	620	690	740
Fraises à tréfler	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185	205	215	—	—	—	200	220	235
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	610	670	710	—	—	—	660	720	770
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	41	55	65	44	55	70	35	46	55	48	60	75	—	—	—
		—	—	—	135	180	215	145	180	230	115	150	180	155	195	245	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S2	—	—	—	33	43	50	35	46	55	28	37	44	39	50	60	—	—	—
		—	—	—	110	140	165	115	150	180	90	120	145	130	165	195	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	29	38	44	31	41	48	25	33	38	34	45	50	—	—	—
		—	—	—	95	125	145	100	135	155	80	110	125	110	150	165	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S11	—	—	—	—	—	—	60	80	90	48	65	75	65	85	100	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	195	260	295	155	215	245	215	280	330	—	—	—
Fraises à lamer	S12	—	—	—	—	—	—	42	55	65	33	44	55	46	60	70	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	140	180	215	110	145	180	150	195	230	—	—	—
Fraises à lamer	S13	—	—	—	—	—	—	25	32	38	20	26	30	27	35	42	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	80	105	125	65	85	100	90	115	140	—	—	—
Fraises à lamer	H5	—	—	—	34	45	55	—	—	—	29	39	45	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	110	150	180	—	—	—	95	130	150	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	H11	—	—	—	44	60	70	—	—	—	37	49	60	49	65	75	—	—	—
		—	—	—	145	195	230	—	—	—	120	160	195	160	215	245	—	—	—
Fraises à lamer	H12	—	—	—	70	90	105	—	—	—	55	75	85	80	105	115	—	—	—
		—	—	—	230	295	345	—	—	—	180	245	280	260	345	375	—	—	—

R217/220.69-16 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	—	—	—	190	205	215	185	205	215	180	200	215	180	195	205
	—	—	—	620	670	710	610	670	710	590	660	710	590	640	670
P2	—	—	—	185	205	215	185	200	210	180	200	210	175	195	205
	—	—	—	610	670	710	610	660	690	590	660	690	570	640	670
P3	—	—	—	175	190	205	175	190	200	170	190	200	165	185	195
	—	—	—	570	620	670	570	620	660	560	620	660	540	610	640
P4	—	—	—	170	185	195	165	185	190	160	180	190	160	175	185
	—	—	—	560	610	640	540	610	620	520	590	620	520	570	610
P5	—	—	—	165	180	190	165	180	190	155	175	190	155	170	180
	—	—	—	540	590	620	540	590	620	510	570	620	510	560	590
P6	—	—	—	175	190	200	175	190	200	165	185	195	165	180	190
	—	—	—	570	620	660	570	620	660	540	610	640	540	590	620
P7	—	—	—	170	185	195	170	185	195	160	180	190	160	175	185
	—	—	—	560	610	640	560	610	640	520	590	620	520	570	610
P8	—	—	—	165	180	190	165	180	190	155	175	185	155	170	180
	—	—	—	540	590	620	540	590	620	510	570	610	510	560	590
P11	—	—	—	170	185	190	165	180	190	155	180	190	160	175	185
	—	—	—	560	610	620	540	590	620	510	590	620	520	570	610
P12	—	—	—	135	150	160	135	150	155	125	145	160	125	140	150
	—	—	—	445	490	520	445	490	510	410	475	520	410	460	490
M1	—	—	—	—	—	—	135	155	170	155	175	185	130	150	165
	—	—	—	—	—	—	445	510	560	510	570	610	425	490	540
M2	—	—	—	—	—	—	120	140	155	140	160	170	115	135	150
	—	—	—	—	—	—	395	460	510	460	520	560	375	445	490
M3	—	—	—	—	—	—	105	125	140	125	145	155	100	120	135
	—	—	—	—	—	—	345	410	460	410	475	510	330	395	445
M4	—	—	—	—	—	—	90	110	120	105	125	135	80	105	115
	—	—	—	—	—	—	295	360	395	345	410	445	260	345	375
M5	—	—	—	—	—	—	75	95	105	90	110	120	70	90	100
	—	—	—	—	—	—	245	310	345	295	360	395	230	295	330
K1	170	190	205	190	205	215	185	205	215	160	180	195	175	195	205
	560	620	670	620	670	710	610	670	710	520	590	640	570	640	670
K2	160	180	195	180	195	205	175	195	205	150	170	185	170	185	195
	520	590	640	590	640	670	570	640	670	490	560	610	560	610	640
K3	145	170	180	165	180	190	165	180	190	140	160	170	155	175	185
	475	560	590	540	590	620	540	590	620	460	520	560	510	570	610
K4	145	165	180	160	180	190	160	180	185	135	155	170	150	170	180
	475	540	590	520	590	620	520	590	610	445	510	560	490	560	590
K5	105	130	140	125	140	150	125	140	150	100	120	130	115	135	140
	345	425	460	410	460	490	410	460	490	330	395	425	375	445	460
K6	135	155	170	155	170	180	150	170	180	125	145	160	145	160	170
	445	510	560	510	560	590	490	560	590	410	475	520	475	520	560
K7	125	145	160	145	160	170	145	160	170	115	135	150	135	150	160
	410	475	520	475	520	560	475	520	560	375	445	490	445	490	520
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	70	80	39	50	60
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	230	260	130	165	195
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	55	65	31	41	48
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	180	215	100	135	155
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	50	60	27	36	42
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	165	195	90	120	140
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	95	110	55	70	85
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	310	360	180	230	280
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	70	80	37	48	60
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	230	260	120	155	195
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	40	46	22	29	33
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	130	150	70	95	110
H5	—	—	—	44	60	70	—	—	—	—	—	—	34	44	50
	—	—	—	145	195	230	—	—	—	—	—	—	110	145	165
H11	—	—	—	55	75	85	—	—	—	—	—	—	43	55	65
	—	—	—	180	245	280	—	—	—	—	—	—	140	180	215
H12	—	—	—	85	105	115	—	—	—	—	—	—	65	85	95
	—	—	—	280	345	375	—	—	—	—	—	—	215	280	310

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

Turbo 18 – R217.69-18 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 155-157
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 842, 843
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCSFMS	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R217.69-3240.3S-047-18.2AN	02710003	Seco-Weldon	40,0	2	6	47,0	50,0	32,0	57,0	70,0	130,0	9900	0,8	XO.X1806
R217.69-3250.3S-047-18.3AN	02710010	Seco-Weldon	50,0	3	9	47,0	50,0	32,0	65,0	75,0	134,5	8900	1,2	XO.X1806

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,1 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

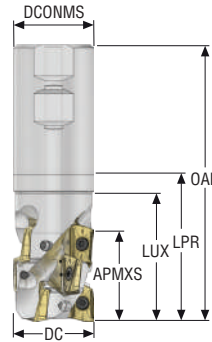
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R217.69-..	H6B-T20P	C04510-T20P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Turbo 18 – R217.69-18 – Pouces

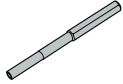




- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 155-157
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 842, 843
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch			
R217.69-01.50-3-18S2AN	02710923	Weldon	1.500	2	6	1.862	1.500	4.252	2.618	2.750	5.439	9900	2.200	XO.X1806
R217.69-02.00-3-18S3AN	02710934	Weldon	2.000	3	9	1.850	1.500	4.303	2.802	2.802	5.491	8900	2.870	XO.X1806

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.122"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R217.69-..	 H6B-T20P	 C04510-T20P	 DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.69-..	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

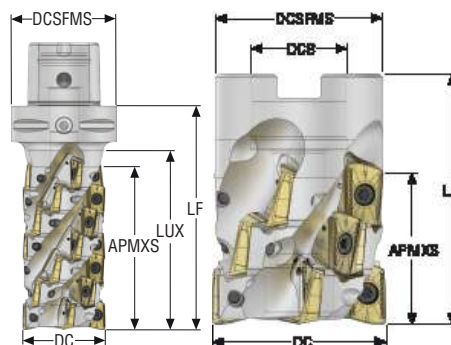
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 18 – R217/220.69-18 – Métrique


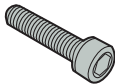

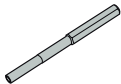





—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 155-157
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 842, 843
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 —KAPRS 90°



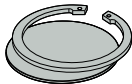


Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
C5-R217.69-040-047-18.2AN	02717849	Seco-Capto	40,0	2	6	47,0	–	50,0	82,0	58,0	112,0	9900	0,8	XO.X1806
C6-R217.69-050-062-18.3AN	02717919	Seco-Capto	50,0	3	12	62,0	–	63,0	99,0	73,0	137,0	8900	1,5	XO.X1806
C5-R217.69-054-047-18.3AN	02717916	Seco-Capto	54,0	3	9	47,0	–	50,0	82,0	62,0	112,0	8600	1,1	XO.X1806
C6-R217.69-066-047-18.4AN	02717933	Seco-Capto	66,0	4	12	47,0	–	63,0	84,0	62,0	122,0	7700	1,7	XO.X1806
C8-R217.69-080-093-18.5SAN	02829948	Seco-Capto	80,0	5	30	93,0	–	80,0	140,0	110,0	188,0	7000	4,2	XO.X1806
R220.69-00063-047-18.4AN	02710017	Mandrin	63,0	4	12	47,0	27,0	60,0	70,0	–	–	7900	0,9	XO.X1806
R220.69-00063-047-18.5AN	10178497	Mandrin	63,0	5	15	47,0	27,0	59,0	70,0	–	–	7900	1,0	XO.X1806
R220.69-00063-062-18.3AN	02710032	Mandrin	63,0	3	12	62,0	27,0	60,0	85,0	–	–	7900	1,2	XO.X1806
R220.69-00063-062-18.4AN	02710034	Mandrin	63,0	4	16	62,0	27,0	60,0	85,0	–	–	7900	1,1	XO.X1806
R220.69-00063-077-18.4SAN	02717825	Mandrin	63,0	4	20	77,0	27,0	60,0	100,0	–	–	7900	1,3	XO.X1806
R220.69-00080-047-18.5AN	02710037	Mandrin	80,0	5	15	47,0	32,0	77,0	70,0	–	–	7000	1,7	XO.X1806
R220.69-00080-062-18.5AN	02710039	Mandrin	80,0	5	20	62,0	32,0	77,0	85,0	–	–	7000	2,0	XO.X1806
R220.69-00080-077-18.4SAN	02717831	Mandrin	80,0	4	20	77,0	32,0	77,0	100,0	–	–	7000	2,4	XO.X1806
R220.69-00100-062-18.6AN	02710042	Mandrin	100,0	6	24	62,0	40,0	90,0	85,0	–	–	6300	3,4	XO.X1806
R220.69-00100-077-18.5SAN	02717833	Mandrin	100,0	5	25	77,0	40,0	90,0	100,0	–	–	6300	4,0	XO.X1806

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,1 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Vis de montage	Corps standard	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Embout interchangeable
							
C8-R217.69-080	-	MC6S16X40	C8-R217.69-080-062-18.5BAN	H6B-T20PL	C04510-T20P	DOUBLE-T	R220.69-RE080031-18.5AN
Cx-R217.69..	-	-	-	H6B-T20P	C04510-T20P	DOUBLE-T	-
R220.69-00063	MC6S12X60	-	-	H6B-T20P	C04510-T20P	DOUBLE-T	-
R220.69-00063	MC6S12X60	-	-	1/4HEX-T20PX50	C04510-T20P	-	-
R220.69-00063-SAN	MP6S12X80	-	R220.69-00063046-18.4BAN	H6B-T20P	C04510-T20P	DOUBLE-T	R220.69-RE063031-18.4AN
R220.69-00080	MC6S16X70	-	-	H6B-T20P	C04510-T20P	DOUBLE-T	-
R220.69-00080-SAN	MP6S16X80	-	R220.69-00080046-18.4BAN	H6B-T20PL	C04510-T20P	DOUBLE-T	R220.69-RE080031-18.4AN
R220.69-00100	MC6S20X70	-	-	H6B-T20PL	C04510-T20P	DOUBLE-T	-
R220.69-00100-SAN	MP6S20X80	-	R220.69-00100046-18.5BAN	H6B-T20PL	C04510-T20P	DOUBLE-T	R220.69-RE100031-18.5AN

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Kit d'arrosage	Couple de serrage	Clé dynamométrique
					
Cx-R217/220.69...	-	-	-	5.0NM	T00-20P50
Cx-R217/220.69...	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	-	5.0NM	T00-20P50
R220.69-00063-SAN	-	-	LUBRICATION_SET_29	5.0NM	T00-20P50
R220.69-00080-SAN	-	-	LUBRICATION_SET_36	5.0NM	T00-20P50
R220.69-00100-SAN	-	-	LUBRICATION_SET_44	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

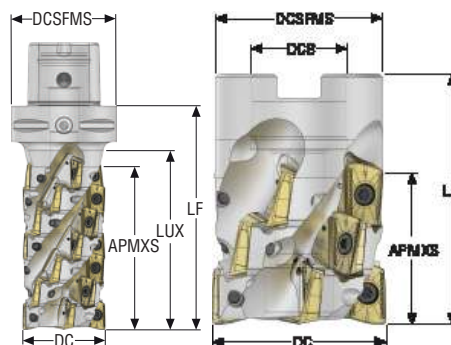
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Turbo 18 – R217/220.69-18 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 155-157
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 842, 843
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 —KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
C6-R217.69-02.00-18M3AN	02721715	Seco-Capto	2.000	3	12	2.441	—	2.480	3.898	3.031	5.394	8900	2.430	XO.X1806
C6-R217.69-02.50-18M4AN	02721716	Seco-Capto	2.500	4	16	2.409	—	2.480	3.898	3.898	5.394	7900	4.190	XO.X1806
R220.69-02.50-18S4AN	02710940	Mandrin	2.500	4	12	1.866	1.000	2.441	2.750	—	—	7900	2.200	XO.X1806
R220.69-02.50-18M4AN	02710937	Mandrin	2.500	4	16	2.441	1.000	2.441	3.346	—	—	7900	2.200	XO.X1806
R220.69-02.50-18L4SAN	02722279	Mandrin	2.500	4	20	3.024	1.000	2.441	3.937	—	—	7900	3.090	XO.X1806
R220.69-03.00-18M5AN	02710942	Mandrin	3.000	5	20	2.480	1.250	2.890	3.500	—	—	7000	4.410	XO.X1806
R220.69-03.00-18L4SAN	02722281	Mandrin	3.000	4	20	3.024	1.250	2.890	3.937	—	—	7000	4.630	XO.X1806
R220.69-04.00-18L5SAN	02722282	Mandrin	4.000	5	25	3.024	1.500	3.543	3.937	—	—	6300	8.820	XO.X1806

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.122"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Corps standard	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Embout interchangeable
Cx-R217.69-..	—	—	H6B-T20P	C04510-T20P	DOUBLE-T	—
R220.69-02.50L	UP6S1/2UNFX3-1/4	R220.69-02.50-18L4BAN	H6B-T20P	C04510-T20P	DOUBLE-T	R220.69-02.50-RE-18.4AN
R220.69-02.50M	UC6S1/2UNFX3	—	H6B-T20P	C04510-T20P	DOUBLE-T	—
R220.69-02.50S	UC6S1/2UNFX2-1/2	—	H6B-T20P	C04510-T20P	DOUBLE-T	—
R220.69-03.00M	UC6S5/8UNFX3	—	H6B-T20P	C04510-T20P	DOUBLE-T	—
R220.69-03.00S	UP6S5/8UNFX3-1/4	R220.69-03.00-18L4BAN	H6B-T20PL	C04510-T20P	DOUBLE-T	R220.69-03.00-RE-18.4AN
R220.69-04.00S	UP6S3/4UNFX3-1/4	R220.69-04.00-18L5BAN	H6B-T20PL	C04510-T20P	DOUBLE-T	R220.69-04.00-RE-18.5AN

Accessoires

Pour fraise	Kit d'arrosage	Couple de serrage	Clé dynamométrique
Cx-R217/220.69-..	—	5.0NM	T00-20P50
R220.69-02.50-SAN	LUBRICATION_SET_29	5.0NM	T00-20P50
R220.69-03.00-SAN	LUBRICATION_SET_36	5.0NM	T00-20P50
R220.69-04.00-SAN	LUBRICATION_SET_44	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.69-18 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z		
		100%	30%	10%
P1	XOMX180608TR-ME13 MP2501	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095
P2	XOMX180608TR-ME13 MP2501	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,25 0.010
P3	XOMX180608TR-ME13 MP2501	0,14 0.0055	0,15 0.0060	0,24 0.0095
P4	XOMX180608TR-M14 MP2501	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,25 0.010
P5	XOMX180608TR-M14 MP2501	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095
P6	XOMX180608TR-M14 MP2501	0,14 0.0055	0,16 0.0065	0,24 0.0095
P7	XOMX180608TR-M14 MP2501	0,14 0.0055	0,16 0.0065	0,24 0.0095
P8	XOMX180608TR-M14 MP2501	0,15 0.0060	0,17 0.0065	0,25 0.010
P11	XOMX180608TR-M14 MP3501	0,14 0.0055	0,16 0.0065	0,24 0.0095
P12	XOMX180608TR-M14 MP3000	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065
M1	XOMX180608R-M10 MS2050	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075
M2	XOMX180608R-M10 MS2050	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065
M3	XOMX180608R-M10 MS2050	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055
M4	XOMX180608TR-M14 MP3501	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065
M5	XOMX180608TR-M14 MP3501	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065
K1	XOMX180608TR-MD15 MK2050	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,28 0.011
K2	XOMX180608TR-MD15 MK2050	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
K3	XOMX180608TR-MD15 MK2050	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
K4	XOMX180608TR-MD15 MK2050	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
K5	XOMX180608TR-MD15 MK2050	0,14 0.0055	0,15 0.0060	0,24 0.0095
K6	XOMX180608TR-MD15 MK2050	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010
K7	XOMX180608TR-MD15 MK2050	0,14 0.0055	0,15 0.0060	0,24 0.0095
N1	XOEX180608FR-E10 H25	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095
N2	XOEX180608FR-E10 H25	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095
N3	XOEX180608FR-E10 H25	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095
N11	XOEX180608FR-E10 H25	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095
S1	XOMX180608R-M10 F40M	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048
S2	XOMX180608R-M10 F40M	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048
S3	XOMX180608R-M10 F40M	0,070 0.0028	0,075 0.0030	0,11 0.0044
S11	XOMX180608R-M10 MS2050	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055
S12	XOMX180608R-M10 MS2050	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055
S13	XOMX180608R-M10 MS2050	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048
H5	XOMX180608TR-MD15 MP3000	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
H8	XOMX180608TR-MD15 MP3000	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,14 0.0055
H11	XOMX180608TR-MD15 MP3000	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070
H12	XOMX180608TR-M14 MP3000	0,075 0.0030	0,085 0.0034	0,13 0.0050

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R217/220.69-18 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			F30M			MP3000			MS2050			F40M			H25			
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	140	155	165	130	145	155	140	155	165	140	155	165	125	140	155	—	—	—
		460	510	540	425	475	510	460	510	540	460	510	540	410	460	510	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P2	140	155	165	125	145	155	135	155	165	140	155	165	125	140	150	140	150	160
		460	510	540	410	475	510	445	510	540	460	510	540	410	460	490	—	—	—
Fraises à surfaçer	P3	130	145	155	120	135	145	130	145	155	130	145	155	115	130	145	—	—	—
		425	475	510	395	445	475	425	475	510	425	475	510	375	425	475	—	—	—
Fraises à surfaçer	P4	120	140	150	110	130	140	120	140	150	120	140	150	110	125	135	—	—	—
		395	460	490	360	425	460	395	460	490	395	460	490	360	410	445	—	—	—
Fraises à surfaçer	P5	120	135	145	110	125	135	120	135	145	120	135	145	105	120	135	—	—	—
		395	445	475	360	410	445	395	445	475	395	445	475	345	395	445	—	—	—
Fraises à surfaçer	P6	130	145	155	115	130	145	125	145	155	125	145	155	115	130	140	—	—	—
		425	475	510	375	425	475	410	475	510	410	475	510	375	425	460	—	—	—
Fraises à surfaçer	P7	125	140	150	115	130	140	125	140	150	125	140	150	110	125	135	—	—	—
		410	460	490	375	425	460	410	460	490	410	460	490	360	410	445	—	—	—
Fraises à surfaçer	P8	120	135	145	110	125	135	120	135	145	120	135	145	105	120	130	—	—	—
		395	445	475	360	410	445	395	445	475	395	445	475	345	395	425	—	—	—
Fraises à surfaçer	P11	120	140	150	110	125	140	120	140	150	120	140	150	110	125	135	—	—	—
		395	460	490	360	410	460	395	460	490	395	460	490	360	410	445	—	—	—
Fraises à surfaçer	P12	95	115	125	85	100	110	95	110	120	95	110	120	80	100	110	—	—	—
		310	375	410	280	330	360	310	360	395	310	360	395	260	330	360	—	—	—
Fraises à surfaçer	M1	—	—	—	115	130	140	120	135	145	125	140	150	110	130	140	—	—	—
		—	—	—	375	425	460	395	445	475	410	460	490	360	425	460	—	—	—
Fraises à surfaçer	M2	—	—	—	100	120	130	110	125	135	115	130	140	100	115	125	—	—	—
		—	—	—	330	395	425	360	410	445	375	425	460	330	375	410	—	—	—
Fraises à surfaçer	M3	—	—	—	90	105	115	95	110	125	100	115	125	85	105	115	—	—	—
		—	—	—	295	345	375	310	360	410	330	375	410	280	345	375	—	—	—
Fraises à surfaçer	M4	—	—	—	75	90	100	80	100	110	85	100	110	70	90	100	—	—	—
		—	—	—	245	295	330	260	330	360	280	330	360	230	295	330	—	—	—
Fraises à surfaçer	M5	—	—	—	65	80	90	70	85	95	75	90	100	60	80	90	—	—	—
		—	—	—	215	260	295	230	280	310	245	295	330	195	260	295	—	—	—
Fraises à surfaçer	K1	140	160	170	110	130	140	125	140	150	—	—	—	110	125	135	—	—	—
		460	520	560	360	425	460	410	460	490	—	—	—	360	410	445	—	—	—
Fraises à surfaçer	K2	135	150	165	105	120	135	115	135	145	—	—	—	100	120	130	—	—	—
		445	490	540	345	395	445	375	445	475	—	—	—	330	395	425	—	—	—
Fraises à surfaçer	K3	125	140	155	95	110	125	105	125	135	—	—	—	90	110	120	—	—	—
		410	460	510	310	360	410	345	410	445	—	—	—	295	360	395	—	—	—
Fraises à surfaçer	K4	120	140	150	90	110	120	100	120	130	—	—	—	90	105	115	—	—	—
		395	460	490	295	360	395	330	395	425	—	—	—	295	345	375	—	—	—
Fraises à surfaçer	K5	95	110	120	65	80	90	75	90	100	—	—	—	60	80	85	—	—	—
		310	360	395	215	260	295	245	295	330	—	—	—	195	260	280	—	—	—
Fraises à surfaçer	K6	115	130	140	85	100	110	95	110	125	—	—	—	80	100	110	—	—	—
		375	425	460	280	330	360	310	360	410	—	—	—	260	330	360	—	—	—
Fraises à surfaçer	K7	110	125	135	80	95	105	90	105	115	—	—	—	75	90	100	—	—	—
		360	410	445	260	310	345	295	345	375	—	—	—	245	295	330	—	—	—
Fraises à surfaçer	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	245	255	235	255	265
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	750	800	840	770	840	870
Fraises à surfaçer	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	175	190	200	185	200	210
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	570	620	660	610	660	690
Fraises à surfaçer	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	170	180	160	175	185
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	490	560	590	520	570	610
Fraises à surfaçer	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	175	185	165	185	195
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	520	570	610	540	610	640
Fraises à surfaçer	S1	—	—	—	36	47	55	40	50	60	42	55	65	34	45	55	—	—	—
		—	—	—	120	155	180	130	165	195	140	180	215	110	150	180	—	—	—
Fraises à surfaçer	S2	—	—	—	29	38	45	32	42	50	34	45	55	28	36	43	—	—	—
		—	—	—	95	125	150	105	140	165	110	150	180	90	120	140	—	—	—
Fraises à surfaçer	S3	—	—	—	25	34	39	28	37	44	30	39	46	24	32	38	—	—	—
		—	—	—	80	110	130	90	120	145	100	130	150	80	105	125	—	—	—
Fraises à surfaçer	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	75	85	47	60	75	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	245	280	155	195	245	—	—	—
Fraises à surfaçer	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	55	65	33	43	50	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	180	215	110	140	165	—	—	—
Fraises à surfaçer	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	31	37	19	25	30	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	100	120	60	80	100	—	—	—
Fraises à surfaçer	H5	—	—	—	30	40	47	34	44	50	—	—	—	29	38	45	—	—	—
		—	—	—	100	130	155	110	145	165	—	—	—	95	125	150	—	—	—
Fraises à surfaçer	H8	—	—	—	33	42	50	36	47	55	—	—	—	31	40	48	—	—	—
		—	—	—	110	140	165	120	155	180	—	—	—	100	130	155	—	—	—
Fraises à surfaçer	H11	—	—	—	38	50	60	43	55	65	—	—	—	37	48	55	—	—	—
		—	—	—	125	165	195	140	180	215	—	—	—	120	155	180	—	—	—
Plaquettes	H12	—	—	—	60	75	85	70	85	95	—	—	—	55	70	80	—	—	—
		—	—	—	195	245	280	230	280	310	—	—	—	180	230	260	—	—	—

R217/220.69-18 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MP3501		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	—	—	—	165	175	185	160	175	185	155	170	175
	—	—	—	540	570	610	520	570	610	510	560	570
P2	—	—	—	160	175	185	160	175	180	155	170	175
	—	—	—	520	570	610	520	570	590	510	560	570
P3	—	—	—	155	165	175	155	165	175	145	160	165
	—	—	—	510	540	570	510	540	570	475	520	540
P4	—	—	—	145	160	165	145	160	165	140	150	160
	—	—	—	475	520	540	475	520	540	460	490	520
P5	—	—	—	145	155	165	140	155	165	135	150	155
	—	—	—	475	510	540	460	510	540	445	490	510
P6	—	—	—	150	165	170	150	165	170	145	155	165
	—	—	—	490	540	560	490	540	560	475	510	540
P7	—	—	—	150	160	170	145	160	165	140	155	160
	—	—	—	490	520	560	475	520	540	460	510	520
P8	—	—	—	145	155	165	140	155	165	135	150	155
	—	—	—	475	510	540	460	510	540	445	490	510
P11	—	—	—	145	160	165	145	160	165	140	150	160
	—	—	—	475	520	540	475	520	540	460	490	520
P12	—	—	—	120	130	140	120	130	140	115	125	130
	—	—	—	395	425	460	395	425	460	375	410	425
M1	—	—	—	—	—	—	120	140	150	115	135	145
	—	—	—	—	—	—	395	460	490	375	445	475
M2	—	—	—	—	—	—	110	125	135	105	120	130
	—	—	—	—	—	—	360	410	445	345	395	425
M3	—	—	—	—	—	—	95	115	125	90	110	120
	—	—	—	—	—	—	310	375	410	295	360	395
M4	—	—	—	—	—	—	80	100	110	80	95	105
	—	—	—	—	—	—	260	330	360	260	310	345
M5	—	—	—	—	—	—	70	90	100	65	85	95
	—	—	—	—	—	—	230	295	330	215	280	310
K1	145	160	175	160	175	185	160	175	185	155	170	175
	475	520	570	520	570	610	520	570	610	510	560	570
K2	140	155	165	155	170	175	155	165	175	145	160	170
	460	510	540	510	560	570	510	540	570	475	520	560
K3	130	145	155	145	160	165	145	155	165	135	150	160
	425	475	510	475	520	540	475	510	540	445	490	520
K4	125	145	155	140	155	165	140	155	165	135	150	155
	410	475	510	460	510	540	460	510	540	445	490	510
K5	95	115	125	115	125	135	115	125	135	105	120	125
	310	375	410	375	410	445	375	410	445	345	395	410
K6	120	135	145	135	150	155	135	145	155	125	140	150
	395	445	475	445	490	510	445	475	510	410	460	490
K7	110	130	140	130	140	150	125	140	145	120	135	140
	360	425	460	425	460	490	410	460	475	395	445	460
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	50	60
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	165	195
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	40	47
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	130	155
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	35	41
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	115	135
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	70	80
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	230	260
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	48	55
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	155	180
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	28	33
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	90	110
H5	—	—	—	43	55	65	—	—	—	33	44	50
	—	—	—	140	180	215	—	—	—	110	145	165
H8	—	—	—	46	60	70	—	—	—	36	47	55
	—	—	—	150	195	230	—	—	—	120	155	180
H11	—	—	—	55	70	80	—	—	—	42	55	65
	—	—	—	180	230	260	—	—	—	140	180	215
H12	—	—	—	80	95	105	—	—	—	65	80	90
	—	—	—	260	310	345	—	—	—	215	260	295

Fraises à surfacier dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacier
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

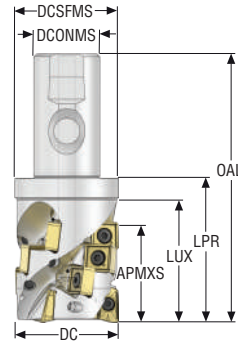


SN8-13 HÉLICOÏDALE

Répondre à la demande des clients de réduction des prix à la pièce. La SN8-13 hélicoïdale de Seco est équipée de plaquettes hélicoïdales réversibles, avec huit arêtes de coupe qui réduisent considérablement le coût par arête et optimisent l'efficacité du rainurage, du contournage et du fraisage d'ébauche avancé. Conçues pour les applications difficiles impliquant des matériaux ISO P, M, K et S, les conceptions de sous-familles spécifiques aux applications de fraisage comprennent des hélices à gauche ou à droite, des options avec toutes ou une dent sur deux effective, deux dents frontales et de nombreux choix de rayons pour une durée de vie d'outil prolongée et une évacuation optimale des copeaux. Fiable et facile à utiliser, la SN8-13 hélicoïdale élimine également le risque de confusion entre les plaquettes frontales et hélicoïdales permettant de réduire les erreurs de l'opérateur.

- La gamme est constituée de 4 sous-familles avec des plaquettes hélicoïdales SN13 :
- Plaquette SN.U13 offrant 8 arêtes de coupe dans 3 géométries et plusieurs nuances
- R217/220.82 : Plaquette d'attaque XO16 = pour une utilisation standard
- R217/220.82-H : 1ère rangée de plaquettes AC15 = pour les applications intensives, en remplacement des R220.69-15H
- R217/220.81: 1ère rangée de plaquettes AC15 = pour les situations à faible énergie, en remplacement des R215/220.59
- R217/220.81-K : 1ère rangée de plaquettes AC15 = pour les applications à longue portée, en remplacement des R215/220.59

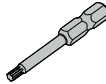


R217.82-SNXO16 – Métrique









- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 163-164
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 819, 841
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCSFMS	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R217.82-3250.3S-047-SNXO16.3A	10127480	Seco/Weldon	50,0	3	12	47,0	50,0	32,0	60,0	70,0	130,0	11800	1,0	XO.X1605 / SN.U1306

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Vis de plaquette 2
			
R217.82-..	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P	C04011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Couple de serrage 2	Clé dynamométrique	Clé dynamométrique 2
						
R217.82-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	3.5NM	T00-15P50	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

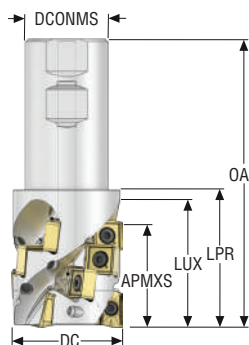
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.82-SNXO16 - Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 163-164
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 819, 841
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
—KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R217.82-02.00-3-1.85-SNXO16.3A	10127485	Weldon	2.000	3	12	1.850	1.500	4.000	2.362	2.441	5.169	11800	2.650	XO.X1605 / SN.U1306

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

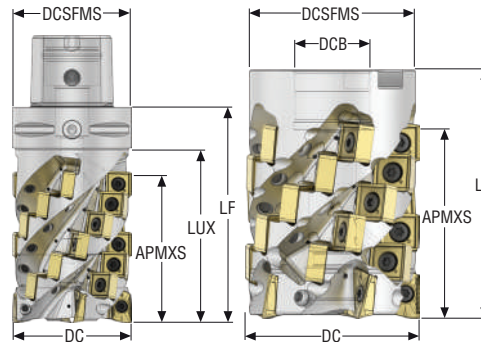
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Vis de plaquette 2
R217.82-..	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P	C04011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Couple de serrage 2	Clé dynamométrique	Clé dynamométrique 2
R217.82-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	3.5NM	T00-15P50	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.82-SNXO16 – Métrique









- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 163-164
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 819, 841
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
C6-R217.82-063-079-SNXO16.4SA	10127467	Seco-Capto	63,0	4	28	79,0	–	63,0	115,0	92,2	153,0	7400	2,0	XO.X1605 / SN.U1306
R220.82-0063-047-SNXO16.4A	10127481	Mandrin	63,0	4	16	47,0	27,0	59,0	70,0	–	–	10500	0,9	XO.X1605 / SN.U1306
R220.82-0063-069-SNXO16.5A	10127482	Mandrin	63,0	5	30	69,0	27,0	59,0	90,0	–	–	10500	1,2	XO.X1605 / SN.U1306
R220.82-0080-068-SNXO16.5A	10127483	Mandrin	80,0	5	30	68,0	32,0	75,0	90,0	–	–	6500	1,9	XO.X1605 / SN.U1306
R220.82-0080-079-SNXO16.6A	10127484	Mandrin	80,0	6	42	79,0	32,0	75,0	100,0	–	–	6500	2,2	XO.X1605 / SN.U1306
R220.82-0080-090-SNXO16.5SA	10127468	Mandrin	80,0	5	30	90,0	32,0	75,0	115,0	–	–	6500	2,3	XO.X1605 / SN.U1306

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Vis de montage	Corps standard	Clé	Vis de plaquette	Vis de plaquette 2	Embout interchangeable
Cx-R217.82	–	MC6S5X35	C6-R217.82-063-043-SN.4BA	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P	C04011-T15P	R220.82-RE063-036-SNXO16.4A
R220.82-0063-047	MC6S12X60	–	–	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P	C04011-T15P	–
R220.82-0063-069	MC6S12X80	–	–	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P	C04011-T15P	–
R220.82-0080	MP6S16X80	–	–	1/4HEX-T15PX90	C55011-T15P	C04011-T15P	–
R220.82-0080-090	MC6S16X100	–	R220.82-0080-054-SN.5BA	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P	C04011-T15P	R220.82-RE080-036-SNXO16.5A

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Couple de serrage 2	Clé dynamométrique	Clé dynamométrique 2
						
	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	–	–	T00-15P50	T00-15P35
Cx-R217/220.82	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	3.5NM	T00-15P50	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

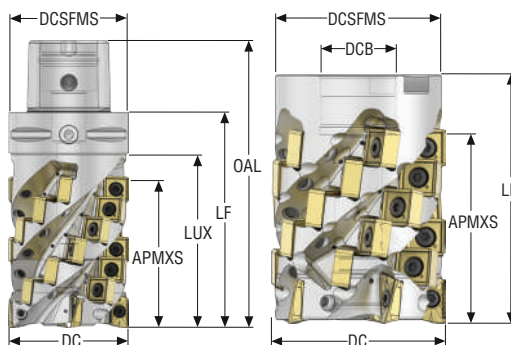
Fraises à tréfiler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.82-SNXO16 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 163-164
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 819, 841
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
C6-R217.82-2.5-3.11-SNXO16.4SA	10128065	Seco-Capto	2.500	4	28	3.110	–	2.480	4.528	3.630	6.024	7400	3.970	XO.X1605 / SN.U1306
R220.82-02.50-1.85-SNXO16.4A	10127486	Mandrin	2.500	4	16	1.850	1.000	2.323	2.750	–	–	10500	1.980	XO.X1605 / SN.U1306
R220.82-02.50-2.75-SNXO16.5A	10127487	Mandrin	2.500	5	30	2.717	1.000	2.323	3.500	–	–	10500	2.650	XO.X1605 / SN.U1306
R220.82-03.00-2.68-SNXO16.5A	10127488	Mandrin	3.000	5	30	2.677	1.250	2.795	3.500	–	–	6500	3.750	XO.X1605 / SN.U1306
R220.82-03.00-3.11-SNXO16.6A	10127489	Mandrin	3.000	6	42	3.110	1.250	2.795	3.938	–	–	6500	4.190	XO.X1605 / SN.U1306
R220.82-03.00-3.11-SNXO16.5SA	10164790	Mandrin	3.000	5	30	3.110	1.250	2.795	4.000	–	–	6500	3.970	XO.X1605 / SN.U1306

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Vis de montage	Corps standard	Clé	Vis de plaquette	Vis de plaquette 2	Embout interchangeable
Cx-R217.82	–	UC6S10UNFX1-1/2	C6-R217.82-2.5-1.69-SN.4BA	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P	C04011-T15P	R220.82-RE02.50-1.42-SNXO16.4A
R220.82-02.50.4A	UC6S12UNFX2-1/4	–	–	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P	C04011-T15P	–
R220.82-02.50.5A	UC6S12UNFX3	–	–	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P	C04011-T15P	–
R220.82-03.00	UP6S5/8UNFX3-1/4	–	–	1/4HEX-T15PX90	C55011-T15P	C04011-T15P	–
R220.82-03.00-SA	MC6S16X100	–	R220.82-03.00-1.69-SN.5BA	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P	C04011-T15P	R220.82-RE03.00-1.42-SNXO16.5A

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Couple de serrage 2	Clé dynamométrique	Clé dynamométrique 2
Cx-R217/220.82..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	–	–	T00-15P50	T00-15P35
	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	3.5NM	T00-15P50	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.82-SNXO16 – Sélection des plaquettes – mm/Pouces

SMG			f _z			
			100%	30%	10%	
P1	XOMX160508TR-M13 MP2501	SNXU130612TN-M12 MP2501	0,15	0,16	0,24	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
			0,0060	0,0065	0,0095	
P2	XOMX160508TR-M13 MP2501	SNXU130612TN-M12 MP2501	0,15	0,16	0,25	Fraises hélicoïdales
			0,0060	0,0065	0,010	
P3	XOMX160508TR-M13 MP2501	SNXU130612TN-M12 MP2501	0,14	0,15	0,24	Fraises à surfacer
			0,0055	0,0060	0,0095	
P4	XOMX160508TR-M13 MP2501	SNXU130612TN-M12 MP2501	0,14	0,15	0,24	Fraises à surfacer
			0,0055	0,0060	0,0095	
P5	XOMX160508TR-MD14 MP1501	SNGU130612TN-M14 MP1501	0,15	0,16	0,24	Fraises à surfacer
			0,0060	0,0065	0,0095	
P6	XOMX160508TR-MD14 MP1501	SNGU130612TN-M14 MP1501	0,14	0,16	0,24	Fraises à surfacer
			0,0055	0,0065	0,0095	
P7	XOMX160508TR-MD14 MP1501	SNGU130612TN-M14 MP1501	0,14	0,16	0,24	Fraises à surfacer
			0,0055	0,0065	0,0095	
P8	XOMX160508TR-MD14 MP1501	SNGU130612TN-M14 MP1501	0,15	0,17	0,25	Fraises à surfacer
			0,0060	0,0065	0,010	
P11	XOMX160508TR-ME11 MP3501	SNXU130612TN-M12 MP3501	0,11	0,12	0,19	Fraises à surfacer
			0,0044	0,0048	0,0075	
P12	XOMX160508TR-ME11 MP3501	SNXU130612TN-M12 MP3501	0,080	0,085	0,13	Fraises à surfacer
			0,0032	0,0034	0,0050	
M1	XOMX160508R-M09 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,10	0,11	0,17	Fraises à surfacer
			0,0040	0,0044	0,0065	
M2	XOMX160508R-M09 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,095	0,10	0,16	Fraises à surfacer
			0,0038	0,0040	0,0065	
M3	XOMX160508R-M09 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,075	0,080	0,13	Fraises à surfacer
			0,0030	0,0032	0,0050	
M4	XOMX160508TR-ME11 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,080	0,090	0,13	Fraises à surfacer
			0,0032	0,0036	0,0050	
M5	XOMX160508TR-ME11 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,080	0,090	0,13	Fraises à surfacer
			0,0032	0,0036	0,0050	
K1	XOMX160508TR-M13 MK2050	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,15	0,16	0,25	Fraises à surfacer
			0,0060	0,0065	0,010	
K2	XOMX160508TR-M13 MK2050	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,14	0,15	0,22	Fraises à surfacer
			0,0055	0,0060	0,0085	
K3	XOMX160508TR-M13 MK2050	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,14	0,15	0,22	Fraises à surfacer
			0,0055	0,0060	0,0085	
K4	XOMX160508TR-M13 MK2050	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,14	0,15	0,22	Fraises à surfacer
			0,0055	0,0060	0,0085	
K5	XOMX160508TR-M13 MK2050	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,12	0,13	0,20	Fraises à surfacer
			0,0048	0,0050	0,0080	
K6	XOMX160508TR-M13 MK2050	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,14	0,15	0,22	Fraises à surfacer
			0,0055	0,0060	0,0085	
K7	XOMX160508TR-M13 MK2050	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,12	0,13	0,20	Fraises à surfacer
			0,0048	0,0050	0,0080	
S1	XOMX160508TR-ME11 F40M	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,080	0,090	0,13	Fraises à surfacer
			0,0032	0,0036	0,0050	
S2	XOMX160508TR-ME11 F40M	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,080	0,090	0,13	Fraises à surfacer
			0,0032	0,0036	0,0050	
S3	XOMX160508TR-ME11 F40M	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,075	0,080	0,12	Fraises à surfacer
			0,0030	0,0032	0,0048	
S11	XOMX160508TR-ME11 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,090	0,10	0,15	Fraises à surfacer
			0,0036	0,0040	0,0060	
S12	XOMX160508TR-ME11 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,090	0,10	0,15	Fraises à surfacer
			0,0036	0,0040	0,0060	
S13	XOMX160508TR-ME11 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,080	0,090	0,13	Fraises à surfacer
			0,0032	0,0036	0,0050	
H5	XOMX160508TR-MD14 MP1501	SNGU130612TN-M14 MP1501	0,10	0,11	0,17	Fraises à surfacer
			0,0040	0,0044	0,0065	
H11	XOMX160508TR-MD14 MP1501	SNGU130612TN-M14 MP1501	0,10	0,11	0,17	Fraises à surfacer
			0,0040	0,0044	0,0065	
H12	XOMX160508TR-ME11 MP2050	SNGU130612EN-ME10 MP2050	0,060	0,065	0,10	Fraises à surfacer
			0,0024	0,0026	0,0040	

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_φ/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

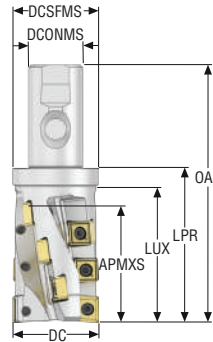
Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.82-SNXO16 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MS2050			F40M			MS2500			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	135	150	160	125	140	150	120	135	145	140	155	165	155	165	175	155	165	170	140	155	165	150	160	170
	445	490	520	410	460	490	395	445	475	460	510	540	510	540	570	510	540	560	460	510	540	490	520	560
P2	135	150	160	125	140	150	120	135	145	140	155	165	150	165	170	150	165	170	140	155	165	145	160	165
	445	490	520	410	460	490	395	445	475	460	510	540	490	540	560	490	540	560	460	510	540	475	520	540
P3	125	140	150	115	130	140	110	125	135	130	145	155	145	155	165	145	155	165	130	145	155	140	150	160
	410	460	490	375	425	460	360	410	445	425	475	510	475	510	540	475	510	540	425	475	510	460	490	520
P4	120	135	145	110	125	135	105	120	130	125	140	150	140	150	155	135	150	155	125	140	150	135	145	150
	395	445	475	360	410	445	345	395	425	410	460	490	460	490	510	445	490	510	410	460	490	445	475	490
P5	120	130	140	110	125	135	105	120	130	125	140	150	135	150	155	135	145	155	125	140	150	130	140	150
	395	425	460	360	410	445	345	395	425	410	460	490	445	490	510	445	475	510	410	460	490	425	460	490
P6	125	140	150	115	130	140	110	125	135	130	145	155	145	155	160	140	155	160	130	145	155	140	150	155
	410	460	490	375	425	460	360	410	445	425	475	510	475	510	520	460	510	520	425	475	510	460	490	510
P7	120	135	145	110	125	135	105	120	130	125	140	150	140	150	160	140	150	155	125	140	150	135	145	155
	395	445	475	360	410	445	345	395	425	410	460	490	460	490	520	460	490	510	410	460	490	445	475	510
P8	115	130	140	105	125	130	100	120	125	120	140	145	135	145	155	135	145	155	120	140	145	130	140	150
	375	425	460	345	410	425	330	395	410	395	460	475	445	475	510	445	475	510	395	460	475	425	460	490
P11	120	135	145	110	125	135	105	120	130	125	140	150	140	150	155	135	150	155	125	140	150	135	145	150
	395	445	475	360	410	445	345	395	425	410	460	490	460	490	510	445	490	510	410	460	490	445	475	490
P12	95	110	120	85	100	110	80	95	105	100	115	125	115	125	130	115	125	130	100	115	125	110	120	125
	310	360	395	280	330	360	260	310	345	330	375	410	375	410	425	375	410	425	330	375	410	360	395	410
M1	—	—	—	110	130	140	105	120	130	120	135	145	—	—	—	115	130	140	120	135	145	110	130	140
	—	—	—	360	425	460	345	395	425	395	445	475	—	—	—	375	425	460	395	445	475	360	425	460
M2	—	—	—	105	115	125	100	110	120	110	125	135	—	—	—	105	120	130	110	125	135	105	115	125
	—	—	—	345	375	410	330	360	395	360	410	445	—	—	—	345	395	425	360	410	445	345	375	410
M3	—	—	—	90	105	115	85	100	110	100	115	125	—	—	—	95	110	115	100	115	125	90	105	115
	—	—	—	295	345	375	280	330	360	330	375	410	—	—	—	310	360	375	330	375	410	295	345	375
M4	—	—	—	75	90	100	70	85	95	85	100	110	—	—	—	80	95	105	85	100	110	75	90	100
	—	—	—	245	295	330	230	280	310	280	330	360	—	—	—	260	310	345	280	330	360	245	295	330
M5	—	—	—	65	80	90	60	75	85	75	90	100	—	—	—	70	85	95	75	90	100	65	80	90
	—	—	—	215	260	295	195	245	280	245	295	330	—	—	—	230	280	310	245	295	330	215	260	295
K1	135	155	165	—	—	—	105	120	130	125	140	150	155	165	170	150	165	170	125	140	150	145	160	165
	445	510	540	—	—	—	345	395	425	410	460	490	510	540	560	490	540	560	410	460	490	475	520	540
K2	130	145	155	—	—	—	100	115	125	120	135	145	145	160	165	145	155	165	120	135	145	140	155	160
	425	475	510	—	—	—	330	375	410	395	445	475	475	520	540	475	510	540	395	445	475	460	510	520
K3	125	135	145	—	—	—	90	105	115	110	125	135	135	150	155	135	150	155	110	125	135	135	145	150
	410	445	475	—	—	—	295	345	375	360	410	445	445	490	510	445	490	510	360	410	445	445	475	490
K4	120	135	145	—	—	—	90	105	115	110	125	135	135	145	155	135	145	155	110	125	135	130	140	150
	395	445	475	—	—	—	295	345	375	360	410	445	445	475	510	445	475	510	360	410	445	425	460	490
K5	95	110	115	—	—	—	60	75	85	80	95	105	110	120	125	105	120	125	80	95	105	105	115	120
	310	360	375	—	—	—	195	245	280	260	310	345	360	395	410	345	395	410	260	310	345	345	375	395
K6	115	125	140	—	—	—	80	95	105	100	115	125	130	140	145	125	140	145	100	115	125	125	135	140
	375	410	460	—	—	—	260	310	345	330	375	410	425	460	475	410	460	475	330	375	410	410	445	460
K7	105	120	130	—	—	—	75	90	100	95	110	120	120	135	140	120	135	140	95	110	120	115	130	135
	345	395	425	—	—	—	245	295	330	310	360	395	395	445	460	395	445	460	310	360	395	375	425	445
S1	—	—	—	38	50	60	35	46	55	47	60	70	—	—	—	—	—	—	47	60	70	38	50	60
	—	—	—	125	165	195	115	150	180	155	195	230	—	—	—	—	—	—	155	195	230	125	165	195
S2	—	—	—	31	41	48	28	37	43	37	50	60	—	—	—	—	—	—	37	50	60	31	41	48
	—	—	—	100	135	155	90	120	140	120	165	195	—	—	—	—	—	—	120	165	195	100	135	155
S3	—	—	—	27	36	42	25	32	38	33	43	50	—	—	—	—	—	—	33	43	50	27	36	42
	—	—	—	90	120	140	80	105	125	110	140	165	—	—	—	—	—	—	110	140	165	90	120	140
S11	—	—	—	55	70	75	49	65	70	65	80	90	—	—	—	—	—	—	65	80	90	55	70	75
	—	—	—	180	230	245	160	215	230	215	260	295	—	—	—	—	—	—	215	260	295	180	230	245
S12	—	—	—	37	49	55	34	44	50	45	60	70	—	—	—	—	—	—	45	60	70	37	49	55
	—	—	—	120	160	180	110	145	165	150	195	230	—	—	—	—	—	—	150	195	230	120	160	180
S13	—	—	—	21	28	33	20	26	30	26	35	40	—	—	—	—	—	—	26	35	40	21	28	33
	—	—	—	70	90	110	65	85	100	85	115	130	—	—	—	—	—	—	85	115	130	70	90	110
H5	—	—	—	—	—	—	29	39	46	38	50	60	43	55	65	—	—	—	38	50	60	34	44	55
	—	—	—	—	—	—	95	130	150	125	165	195	140	180	215	—	—	—	125	165	195	110	145	180
H8	—	—	—	—	—	—	31	41	48	41	55	60	46	60	70	—	—	—	41	55	60	36	48	55
	—	—	—	—	—	—	100	135	155	135	180	195	150	195	230	—	—	—	135	180	195	120	155	180
H11	—	—	—	—	—	—	37	49	60	49	65	75	55	70	80	—	—							


R217.81-SNAC15 Solution de coupe alternée avec hélice à gauche – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 169-170
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 800, 819
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEP	ZNP	APMXS	DCSFMS	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R217.81-3250.3S-068-SNAC15.2	10127496	Seco/Weldon	50,0	2	12	68,0	50,0	32,0	79,0	90,0	150,0	8300	1,1	AC.T1506 / SN.U1306

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.81-..	 1/4HEX-T15PX50	 C55011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.81-..	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00-15P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

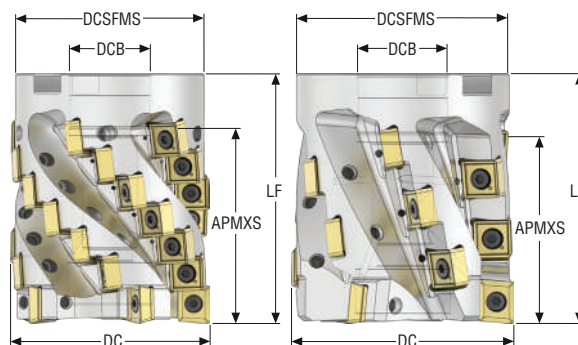
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.81-SNAC15 – Solution de coupe alternée avec hélice à gauche – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 169-170
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 800, 819
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm		kg	
R220.81-0063-068-SNAC15.2A	10127497	Mandrin	63,0	2	12	68,0	27,0	59,0	90,0	7400	1,2	AC.T1506 / SN.U1306
R220.81-0063-068-SNAC15.4KA	10127494	Mandrin	63,0	4	24	68,0	27,0	59,0	90,0	7400	1,2	AC.T1506 / SN.U1306
R220.81-0080-068-SNAC15.3A	10127498	Mandrin	80,0	3	18	68,0	32,0	75,5	90,0	6500	2,1	AC.T1506 / SN.U1306
R220.81-0080-079-SNAC15.5KA	10127495	Mandrin	80,0	5	35	79,0	32,0	75,0	100,0	6500	2,1	AC.T1506 / SN.U1306
R220.81-0100-068-SNAC15.4A	10127499	Mandrin	100,0	4	24	68,0	40,0	91,0	90,0	5800	3,5	AC.T1506 / SN.U1306

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

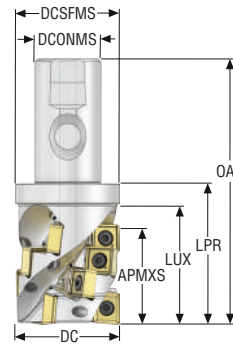
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.81-0063	MP6S12X80	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P
R220.81-0080	MP6S16X80	1/4HEX-T15PX90	C55011-T15P
R220.81-0100	MP6S20X80	1/4HEX-T15PX90	C55011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.81-..	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-15P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862


R217.82-SNAC15 – Hélice à droite pour usinage intensif – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 155-157
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 800, 819
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCSFMS	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R217.82-3250.3S-046-SNAC15.3HA	10127490	Seco-Weldon	50,0	3	12	47,0	50,0	32,0	57,0	68,0	128,0	8300	1,0	AC.T1506 / SN.U1306

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.82-..	 1/4HEX-T15PX50	 C55011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.82-..	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00-15P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

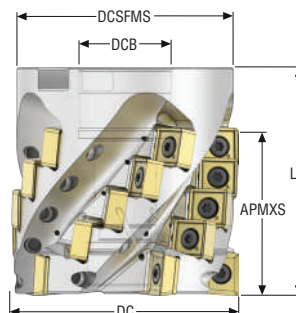
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes


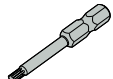

R220-82-SNAC15 Hélice à droite pour usinage intensif – Métrique







- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 169-170
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 800, 819
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm		kg	
R220.82-0063-046-SNAC15.4HA	10127491	Mandrin	63,0	4	16	46,0	27,0	59,0	70,0	7400	0,9	AC.T1506 / SN.U1306
R220.82-0080-057-SNAC15.5HA	10127492	Mandrin	80,0	5	25	57,0	32,0	75,0	80,0	6500	1,7	AC.T1506 / SN.U1306
R220.82-0100-057-SNAC15.6HA	10127493	Mandrin	100,0	6	30	57,0	40,0	90,0	75,0	5800	2,6	AC.T1506 / SN.U1306

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
			
R220.82-0063	MC6S12X60	1/4HEX-T15PX50	C55011-T15P
R220.82-0080	MC6S16X70	1/4HEX-T15PX90	C55011-T15P
R220.82-0100	MC6S20X50	1/4HEX-T15PX90	C55011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
				
R220.82-0063-0080	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-15P50
R220.82-0100	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-15P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.82-SNAC15 – Sélection des plaquettes – mm/Pouces

SMG			f_z			
			100%	30%	10%	
P1	ACET150612TR-M11 MP2501	SNXU130612TN-M12 MP2501	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,20 0.0080	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
P2	ACET150612TR-M11 MP2501	SNXU130612TN-M12 MP2501	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
P3	ACET150612TR-M11 MP2501	SNXU130612TN-M12 MP2501	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080	Fraises hélicoïdales
P4	ACET150612TR-M11 MP2501	SNXU130612TN-M12 MP2501	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080	
P5	ACET150612TR-M11 MP2501	SNGU130612TN-M14 MP2501	0,11 0.0044	0,13 0.0048	0,19 0.0075	Fraises à surfacer
P6	ACET150612TR-M11 MP2501	SNGU130612TN-M14 MP2501	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075	
P7	ACET150612TR-M11 MP2501	SNGU130612TN-M14 MP2501	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075	Fraises à surfacer
P8	ACET150612TR-M11 MP2501	SNGU130612TN-M14 MP2501	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080	
P11	ACET150612TR-M11 MP3501	SNXU130612TN-M12 MP3501	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075	Fraises à surfacer
P12	ACET150612TR-M11 MP3501	SNXU130612TN-M12 MP3501	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050	
M1	ACET150612TR-ME10 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,11 0.0044	0,13 0.0050	0,19 0.0075	Fraises-disques
M2	ACET150612TR-ME10 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065	
M3	ACET150612TR-ME10 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055	Fraises-disques
M4	ACET150612TR-M11 MP3501	SNXU130612TN-M12 MP3501	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,13 0.0050	
M5	ACET150612TR-M11 MP3501	SNXU130612TN-M12 MP3501	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,13 0.0050	Fraises-disques
K1	ACET150612TR-M14 MK1500	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,16 0.0065	0,18 0.0070	0,26 0.010	
K2	ACET150612TR-M14 MK1500	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	Fraises Grande Avance
K3	ACET150612TR-M14 MK1500	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	
K4	ACET150612TR-M14 MK1500	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	Fraises Grande Avance
K5	ACET150612TR-M14 MK1500	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
K6	ACET150612TR-M14 MK1500	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	Fraises à copier
K7	ACET150612TR-M14 MK1500	SNGU130612TN-M14 MK2050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
S1	ACET150612TR-M11 F40M	SNXU130612TN-M12 F40M	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,13 0.0050	Fraises à copier
S2	ACET150612TR-M11 F40M	SNXU130612TN-M12 F40M	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,13 0.0050	
S3	ACET150612TR-M11 F40M	SNXU130612TN-M12 F40M	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048	Fraises à tréfler
S11	ACET150612TR-ME10 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055	
S12	ACET150612TR-ME10 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055	Fraises à tréfler
S13	ACET150612TR-ME10 MS2050	SNGU130612EN-ME10 MS2050	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048	
H5	ACET150612TR-M11 MP3501	SNXU130612TN-M12 MP3501	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050	Fraises à chanfreiner
H8	ACET150612TR-M11 MP3501	SNXU130612TN-M12 MP3501	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,10 0.0040	
H11	ACET150612TR-M11 MP3501	SNXU130612TN-M12 MP3501	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050	Fraises à chanfreiner
H12	ACET150612TR-M11 MP3501	SNXU130612TN-M12 MP3501	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,10 0.0040	

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.82-SNAC15 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MS2050			F40M			MS2500			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	
P1	140	150	160	130	145	155	125	140	150	145	160	170	155	170	175	155	165	175	145	160	170	150	165	170	
	460	490	520	425	475	510	410	460	490	475	520	560	510	560	570	510	540	570	475	520	560	490	540	560	
P2	135	150	160	125	140	150	120	135	145	140	155	165	155	165	175	155	165	175	140	155	165	150	160	170	
	445	490	520	410	460	490	395	445	475	460	510	540	510	540	570	510	540	570	460	510	540	490	520	560	
P3	130	145	155	120	135	145	115	130	140	135	150	160	145	160	165	145	160	165	135	150	160	140	155	160	
	425	475	510	395	445	475	375	425	460	445	490	520	475	520	540	475	520	540	445	490	520	460	510	520	
P4	120	135	145	110	130	135	105	120	130	125	140	150	140	155	160	140	150	160	125	140	150	135	145	155	
	395	445	475	360	425	445	345	395	425	410	460	490	460	510	520	460	490	520	410	460	490	445	475	510	
P5	120	135	145	110	125	135	105	120	130	125	140	150	140	155	160	135	150	155	125	140	150	135	145	150	
	395	445	475	360	410	445	345	395	425	410	460	490	460	490	510	445	490	510	410	460	490	445	475	490	
P6	125	140	150	115	135	140	110	125	135	130	145	155	145	155	165	145	155	165	130	145	155	140	150	160	
	410	460	490	375	445	460	360	410	445	425	475	510	475	510	540	475	510	540	425	475	510	460	490	520	
P7	125	140	150	115	130	140	110	125	135	130	145	155	140	155	160	140	150	160	130	145	155	135	150	155	
	410	460	490	375	425	460	360	410	445	425	475	510	460	510	520	460	490	520	425	475	510	445	490	510	
P8	120	135	145	110	125	135	105	120	130	125	140	150	140	150	155	135	150	155	125	140	150	130	145	150	
	395	445	475	360	410	445	345	395	425	410	460	490	460	490	510	445	490	510	410	460	490	425	475	490	
P11	120	135	145	110	130	135	105	125	130	125	145	150	140	150	160	140	150	160	125	145	150	135	145	155	
	395	445	475	360	425	445	345	410	425	410	475	490	460	490	520	460	490	520	410	475	490	445	475	510	
P12	100	110	120	90	105	115	85	100	110	105	120	130	115	125	135	115	125	135	105	120	130	110	120	130	
	330	360	395	295	345	375	280	330	360	345	395	425	375	410	445	375	410	445	345	395	425	360	395	425	
M1	—	—	—	115	130	140	110	125	135	120	140	150	—	—	—	115	135	140	120	140	150	115	130	140	
	—	—	—	375	425	460	360	410	445	395	460	490	—	—	—	375	445	460	395	460	490	375	425	460	
M2	—	—	—	105	120	130	100	115	125	115	130	140	—	—	—	105	120	130	115	130	140	105	120	130	
	—	—	—	345	395	425	330	375	410	375	425	460	—	—	—	345	395	425	375	425	460	345	395	425	
M3	—	—	—	95	110	115	90	105	110	100	115	125	—	—	—	95	110	115	120	100	115	125	95	110	115
	—	—	—	310	360	375	295	345	360	330	375	410	—	—	—	310	360	395	330	375	410	310	360	375	
M4	—	—	—	80	95	105	75	90	100	85	105	110	—	—	—	80	95	105	85	105	110	80	95	105	
	—	—	—	260	310	345	245	295	330	280	345	360	—	—	—	260	310	345	280	345	360	260	310	345	
M5	—	—	—	70	85	95	65	80	90	75	95	100	—	—	—	70	85	95	75	95	100	70	85	95	
	—	—	—	230	280	310	215	260	295	245	310	330	—	—	—	230	280	310	245	310	330	230	280	310	
K1	140	155	165	—	—	—	110	125	135	130	145	155	155	165	175	155	165	175	130	145	155	150	160	170	
	460	510	540	—	—	—	360	410	445	425	475	510	510	540	570	510	540	570	425	475	510	490	520	560	
K2	135	150	160	—	—	—	105	115	125	125	135	145	150	160	170	145	160	165	125	135	145	145	155	160	
	445	490	520	—	—	—	345	375	410	410	445	475	490	520	560	475	520	540	410	445	475	475	510	520	
K3	125	140	150	—	—	—	95	110	120	115	130	140	140	150	160	140	150	160	115	130	140	135	145	155	
	410	460	490	—	—	—	310	360	395	375	425	460	460	490	520	460	490	520	375	425	460	445	475	510	
K4	120	135	145	—	—	—	90	105	115	110	125	135	135	150	155	135	150	155	110	125	135	135	145	150	
	395	445	475	—	—	—	295	345	375	360	410	445	445	490	510	445	490	510	360	410	445	445	475	490	
K5	95	110	120	—	—	—	65	80	90	85	100	110	110	120	130	110	120	130	85	100	110	105	115	125	
	310	360	395	—	—	—	215	260	295	280	330	360	360	395	425	360	395	425	280	330	360	345	375	410	
K6	115	130	140	—	—	—	85	100	110	105	120	130	130	140	150	130	140	150	105	120	130	125	135	145	
	375	425	460	—	—	—	280	330	360	345	395	425	425	460	490	425	460	490	345	395	425	410	445	475	
K7	110	125	135	—	—	—	75	95	100	95	115	120	125	135	140	125	135	140	95	115	120	120	130	135	
	360	410	445	—	—	—	245	310	330	310	375	395	410	445	460	410	445	460	310	375	395	395	425	445	
S1	—	—	—	39	55	60	36	48	55	48	65	70	—	—	—	—	—	—	48	65	70	39	55	60	
	—	—	—	130	180	195	120	155	180	155	215	230	—	—	—	—	—	—	155	215	230	130	180	195	
S2	—	—	—	32	42	50	29	38	45	39	50	60	—	—	—	—	—	—	39	50	60	32	42	50	
	—	—	—	105	140	165	95	125	150	130	165	195	—	—	—	—	—	—	130	165	195	105	140	165	
S3	—	—	—	28	37	43	26	34	39	34	45	55	—	—	—	—	—	—	34	45	55	28	37	43	
	—	—	—	90	120	140	85	110	130	110	150	180	—	—	—	—	—	—	110	150	180	90	120	140	
S11	—	—	—	55	70	80	50	65	75	65	80	90	—	—	—	—	—	—	65	80	90	55	70	80	
	—	—	—	180	230	260	165	215	245	215	260	295	—	—	—	—	—	—	215	260	295	180	230	260	
S12	—	—	—	38	50	60	35	46	55	47	60	70	—	—	—	—	—	—	47	60	70	38	50	60	
	—	—	—	125	165	195	115	150	180	155	195	230	—	—	—	—	—	—	155	195	230	125	165	195	
S13	—	—	—	22	30	35	20	27	31	27	36	42	—	—	—	—	—	—	27	36	42	22	30	35	
	—	—	—	70	100	115	65	90	100	90	120	140	—	—	—	—	—	—	90	120	140	70	100	115	
H5	—	—	—	—	—	—	31	40	48	40	50	60	44	60	65	—	—	—	40	50	60	35	46	55	
	—	—	—	—	—	—	100	130	155	130	165	195	145	195	215	—	—	—	130	165	195	115	150	180	
H8	—	—	—	—	—	—	33	43	50	42	55	65	48	60	70	—	—	—	42	55	65	38	49	60	
	—	—	—	—	—	—	110	140	165	140	180	215	155	195	230	—	—	—	140	180	215	125	160	195	
H11	—	—	—	—	—	—	39	50	60	50	65	75	55	70	8										



LN4-11 hélicoïdale

La gamme de fraises Seco hélicoïdales LN4-11, avec des plaquettes d'hélices réversibles à quatre arêtes de coupe, offre un faible coût par arête combiné à une haute performance dans une grande variété d'applications telles que le rainurage, le contournage et l'interpolation circulaire. L'offre de géométries et de nuances a été développée pour couvrir les matériaux ISO P, M, K et S.

La plaquette en bout offre de nombreux choix de rayons. Conviviale et fiable, la fraise LN4-11 élimine également les erreurs de positionnement des plaquettes en bout et d'hélices, ce qui réduit les erreurs de l'opérateur.

– R217/220.42, gamme de fraises 32-63mm (1.25-2.00")

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

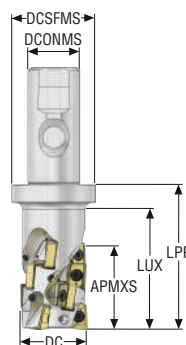
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

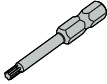

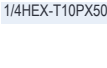

R217.42-LNXO









- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 176-177
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 806, 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCSFMS	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R217.42-2532.3S-031-LNXO.3A	10255162	Seco/Weldon	32,0	3	9	31,0	40,0	25,0	49,7	60,0	116,0	17000	0,5	XO.X12/LN.U11
R217.42-2532.3S-041-LNXO.3A	10255161	Seco/Weldon	32,0	3	12	41,0	40,0	25,0	59,7	70,0	126,0	17000	0,5	XO.X12/LN.U11
R217.42-3240.3S-041-LNXO.3A	10255164	Seco/Weldon	40,0	3	12	41,0	50,0	32,0	50,5	70,0	130,0	15200	0,9	XO.X12/LN.U11
R217.42-3240.3S-051-LNXO.4A	10255165	Seco/Weldon	40,0	4	20	51,0	50,0	32,0	69,5	80,0	140,0	15200	0,9	XO.X12/LN.U11
R217.42-3240.3S-070-LNXO.3A	10255166	Seco/Weldon	40,0	3	21	70,0	50,0	32,0	80,5	90,0	150,0	15200	0,9	XO.X12/LN.U11

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

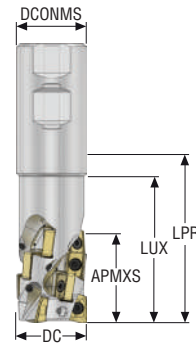
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.42-2532	 1/4HEX-T10PX50	 C03508-T10P
R217.42-3240	 1/4HEX-T10PX50	 C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Clé dynamométrique
R217.42-2532	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 T00-10P30
R217.42-3240	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862


R217.42-LNXO






- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 176-177
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 806, 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs	
R217.42-1.25-3-1.61-LNXO.3A	10256018	Weldon	1.250	3	12	1.614	1.250	3.860	2.642	2.663	4.982	17100	1.540	XO.X12/LN.U11
R217.42-1.50-3-2.79-LNXO.3A	10256020	Weldon	1.500	3	21	2.756	1.500	5.016	3.437	3.457	6.185	15600	2.430	XO.X12/LN.U11

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
		
R217.42-1.25	1/4HEX-T10PX50	C03508-T10P
R217.42-1.50	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Clé dynamométrique
			
R217.42-1.25	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	T00-10P30
R217.42-1.50	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

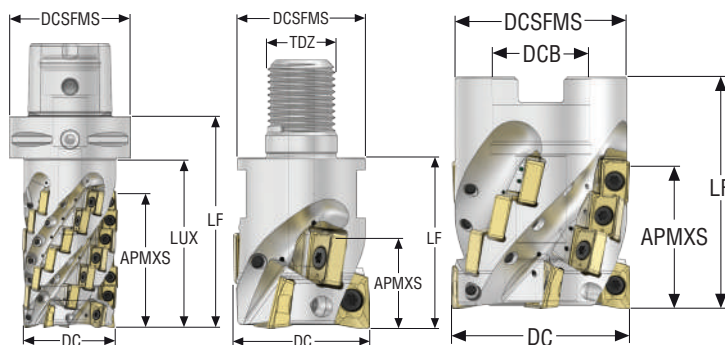
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.42-LNXO



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 176-177
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 806, 839, 840
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
 –KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm		mm	mm	mm		kg	
C6-R217.42-0050-070-LNXO.5SA	10255172	Seco-Capto	50,0	5	35	70,0	–	63,0	–	110,0	87,5	148,0	13600	1,5	XO.X12/LN.U11
R220.42-0050-040-LNXO.4A	10255167	Mandrin	50,0	4	16	40,0	27,0	47,09	–	65,0	–	–	13600	0,6	XO.X12/LN.U11
R220.42-0050-050-LNXO.5A	10255168	Mandrin	50,0	5	25	50,0	27,0	46,88	–	75,0	–	–	13600	0,7	XO.X12/LN.U11
R220.42-0063-050-LNXO.6A	10255169	Mandrin	63,0	6	30	50,0	27,0	59,82	–	75,0	–	–	12100	1,2	XO.X12/LN.U11
R217.42-1632.RE-021-LNXO.3A	10255160	Combimaster	32,0	3	6	21,0	–	30,0	M16	40,0	–	62,75	17000	0,2	XO.X12/LN.U11
R217.42-2040.RE-041-LNXO.4A	10255163	Combimaster	40,0	4	16	41,0	–	36,5	M20	61,0	–	88,0	15200	0,4	XO.X12/LN.U11

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

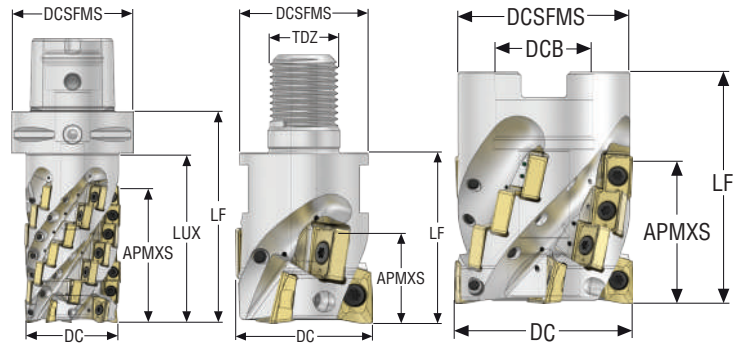
Pour fraise	Vis de mandrin	Kit d'arrosage	Clé	Vis de plaquette
C6-R217.42-..	-	LUBRICATION_SET_19	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R217.42-..	-	-	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.42-0050-0063	MC6S12X70	-	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.42-0050-040	MC6S12X60	-	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Clé dynamométrique
R217/220.42-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862


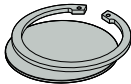
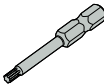

R217.42-LNXO




- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 176-177
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 806, 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16
- KAPRS 90°

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch		inch	inch	inch		lbs
C6-R217.42-2.00-3.90-LNXO.5SA	10256021	Seco-Capto	2.000	5	50	3.898	–	2.480	–	5.500	4.614	6.996	13500	3.970	XO.X12/LN.U11
R220.42-2.00-1.57-LNXO.4A	10255170	Mandrin	2.000	4	16	1.602	1.000	1.885	–	2.750	–	–	13500	1.760	XO.X12/LN.U11
R220.42-2.00-1.96-LNXO.5A	10255171	Mandrin	2.000	5	25	2.000	1.000	1.876	–	3.250	–	–	13500	1.980	XO.X12/LN.U11
R217.42-1.50-20RE-1.61-LNXO.3A	10256019	Combimaster	1.500	3	12	1.614	–	1.437	M20	2.402	–	3.465	15600	0.880	XO.X12/LN.U11

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Kit d'arrosage	Clé	Vis de plaquette
				
C6-R217.42-..	–	LUBRICATION_SET_19	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R217.42-..	–	–	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.42-2.00-1.57	UC6S1/2UNFX2-1/2	–	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.42-2.00-1.96	UC6S1/2UNFX3	–	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Clé dynamométrique
			
R217/220.42-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.42 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG		f_z			
			100%	30%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	XOMX120408TR-M12 MP2501	LNMU110408SR-M12 MP2501	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085
	P2	XOMX120408TR-M12 MP2501	LNMU110408SR-M12 MP2501	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,24 0,0095
Fraises hélicoïdales	P3	XOMX120408TR-M12 MP2501	LNMU110408SR-M12 MP2501	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
	P4	XOMX120408TR-M12 MP2501	LNMU110408SR-M12 MP2501	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,22 0,0085
Fraises à surfacer	P5	XOEX120404R-M07 MP2501	LNEU110408SR-M12 MP2501	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
	P6	XOEX120408R-M07 MP2501	LNEU110408SR-M12 MP2501	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
Fraises à surfacer	P7	XOEX120408R-M07 MP2501	LNEU110408SR-M12 MP2501	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
	P8	XOEX120408R-M07 MP2501	LNEU110408SR-M12 MP2501	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,16 0,0065
Fraises à surfacer	P11	XOEX120408R-M07 MP3501	LNEU110408SR-M12 MP3501	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
	P12	XOEX120408R-M07 MP2501	LNEU110408SR-M12 MP3501	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044
Fraises disques	M1	XOEX120408R-M07 MS2050	LNEU110408SR-ME07 MS2050	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,17 0,0065
	M2	XOEX120404R-M07 MS2050	LNEU110408SR-ME07 MS2050	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
Fraises disques	M3	XOEX120404R-M07 MS2050	LNEU110408SR-ME07 MS2050	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,13 0,0050
	M4	XOEX120408R-M07 MP3501	LNEU110408SR-M12 MP3501	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044
Fraises disques	M5	XOEX120408R-M07 MP3501	LNEU110408SR-M12 MP3501	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044
	K1	XOMX120408TR-M12 MK2050	LNMU110408SR-M12 MK2050	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,24 0,0095
Fraises Grande Avance	K2	XOMX120408TR-M12 MK2050	LNMU110408SR-M12 MK2050	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,20 0,0080
	K3	XOMX120408TR-M12 MK2050	LNMU110408SR-M12 MK2050	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,20 0,0080
Fraises Grande Avance	K4	XOMX120408TR-M12 MK2050	LNMU110408SR-M12 MK2050	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,20 0,0080
	K5	XOMX120408TR-M12 MK2050	LNMU110408SR-M12 MK2050	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075
Fraises à copier	K6	XOMX120408TR-M12 MK2050	LNMU110408SR-M12 MK2050	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,20 0,0080
	K7	XOMX120408TR-M12 MK2050	LNMU110408SR-M12 MK2050	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075
Fraises à copier	S1	XOMX120404TR-ME08 F40M	LNMU110408SR-ME08 F40M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,095 0,0038
	S2	XOMX120404TR-ME08 F40M	LNMU110408SR-ME08 F40M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,095 0,0038
Fraises à copier	S3	XOMX120404TR-ME08 F40M	LNMU110408SR-ME08 F40M	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,090 0,0036
	S11	XOEX120404R-M07 MS2050	LNEU110408ER-M07 MS2050	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,13 0,0050
Fraises à tréfler	S12	XOEX120404R-M07 MS2050	LNEU110408ER-M07 MS2050	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,13 0,0050
	S13	XOEX120404R-M07 MS2050	LNMU110408ER-M07 MS2050	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044
Fraises à tréfler	H5	XOMX120408TR-M12 MP3501	LNEU110408SR-M12 MP3501	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,14 0,0055
	H8	XOMX120408TR-M12 MP3501	LNEU110408SR-M12 MP3501	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044
Fraises à chanfreiner	H11	XOMX120408TR-M12 MP3501	XOMX120408TR-M12 MP3501	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,14 0,0055
	H12	XOMX120408TR-M12 MP3501	LNEU110408SR-M12 MP3501	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_g/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.42 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MS2050			MP2050			F40M			MP1501			MP2501			MP3501		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	150	170	185	155	175	185	165	185	195	135	155	165	180	190	200	175	190	200	170	185	195
	490	560	610	510	570	610	540	610	640	445	510	540	590	620	660	570	620	660	560	610	640
P2	150	170	180	155	170	180	165	180	195	135	150	165	175	190	200	175	190	195	165	180	190
	490	560	590	510	560	590	540	590	640	445	490	540	570	620	660	570	620	640	540	590	620
P3	140	160	170	145	160	170	155	170	185	125	145	155	170	180	190	165	180	190	160	175	180
	460	520	560	475	520	560	510	560	610	410	475	510	560	590	620	540	590	620	520	570	590
P4	135	155	165	135	155	165	145	165	175	115	135	145	160	175	180	160	170	180	150	165	175
	445	510	540	445	510	540	475	540	570	375	445	475	520	570	590	520	560	590	490	540	570
P5	130	150	160	130	150	160	145	160	175	115	130	145	155	170	180	155	170	180	145	160	170
	425	490	520	425	490	520	475	520	570	375	425	475	510	560	590	510	560	590	475	520	560
P6	140	155	170	140	160	170	150	170	180	120	140	150	165	180	185	165	175	185	155	170	180
	460	510	560	460	520	560	490	560	590	395	460	490	540	590	610	540	570	610	510	560	590
P7	135	155	165	135	155	165	150	165	175	120	135	150	160	175	185	160	175	180	155	165	175
	445	510	540	445	510	540	490	540	570	395	445	490	520	570	610	520	570	590	510	540	570
P8	130	150	160	130	150	160	145	160	170	115	130	145	155	170	180	155	170	175	145	160	170
	425	490	520	425	490	520	475	520	560	375	425	475	510	560	590	510	560	570	475	520	560
P11	135	150	165	135	155	165	145	165	175	115	135	145	160	170	180	160	170	180	150	165	175
	445	490	540	445	510	540	475	540	570	375	445	475	520	560	590	520	560	590	490	540	570
P12	105	125	135	105	125	135	115	135	145	90	105	115	130	140	150	130	140	150	120	135	140
	345	410	445	345	410	445	375	445	475	295	345	375	425	460	490	425	460	490	395	445	460
M1	—	—	—	140	155	170	140	160	170	120	140	150	—	—	—	130	150	160	125	145	155
	—	—	—	460	510	560	460	520	560	395	460	490	—	—	—	425	490	520	410	475	510
M2	—	—	—	125	145	155	130	145	160	105	125	135	—	—	—	115	135	150	110	130	145
	—	—	—	410	475	510	425	475	520	345	410	445	—	—	—	375	445	490	360	425	475
M3	—	—	—	110	130	140	115	130	145	95	110	120	—	—	—	105	120	135	100	120	130
	—	—	—	360	425	460	375	425	475	310	360	395	—	—	—	345	395	445	330	395	425
M4	—	—	—	95	110	120	95	115	125	75	95	105	—	—	—	85	105	115	85	100	110
	—	—	—	310	360	395	310	375	410	245	310	345	—	—	—	280	345	375	280	330	360
M5	—	—	—	80	100	110	85	105	115	65	85	95	—	—	—	75	95	105	70	90	100
	—	—	—	260	330	360	280	345	375	215	280	310	—	—	—	245	310	345	230	295	330
K1	155	175	185	—	—	—	—	—	—	120	135	145	175	190	200	175	190	195	170	185	190
	510	570	610	—	—	—	—	—	—	395	445	475	570	620	660	570	620	640	560	610	620
K2	150	165	180	—	—	—	—	—	—	110	130	140	170	185	190	165	180	190	160	175	185
	490	540	590	—	—	—	—	—	—	360	425	460	560	610	620	540	590	620	520	570	610
K3	135	155	170	—	—	—	—	—	—	100	115	130	155	170	180	155	170	180	150	165	170
	445	510	560	—	—	—	—	—	—	330	375	425	510	560	590	510	560	590	490	540	560
K4	135	150	165	—	—	—	—	—	—	95	115	125	155	170	175	155	165	175	145	160	170
	445	490	540	—	—	—	—	—	—	310	375	410	510	560	570	510	540	570	475	520	560
K5	100	120	130	—	—	—	—	—	—	65	85	95	125	135	145	120	135	145	115	130	135
	330	395	425	—	—	—	—	—	—	215	280	310	410	445	475	395	445	475	375	425	445
K6	125	145	155	—	—	—	—	—	—	85	105	120	145	160	170	145	160	170	135	150	160
	410	475	510	—	—	—	—	—	—	280	345	395	475	520	560	475	520	560	445	490	520
K7	120	135	145	—	—	—	—	—	—	80	100	110	140	150	160	140	150	160	130	145	150
	395	445	475	—	—	—	—	—	—	260	330	360	460	490	520	460	490	520	425	475	490
S1	—	—	—	47	60	70	50	65	80	36	47	55	—	—	—	—	—	—	39	50	60
	—	—	—	155	195	230	165	215	260	120	155	180	—	—	—	—	—	—	130	165	195
S2	—	—	—	38	49	60	42	55	65	29	38	44	—	—	—	—	—	—	32	42	49
	—	—	—	125	160	195	140	180	215	95	125	145	—	—	—	—	—	—	105	140	160
S3	—	—	—	33	43	50	36	48	55	26	33	39	—	—	—	—	—	—	28	37	43
	—	—	—	110	140	165	120	155	180	85	110	130	—	—	—	—	—	—	90	120	140
S11	—	—	—	65	85	95	70	90	100	50	65	75	—	—	—	—	—	—	55	70	85
	—	—	—	215	280	310	230	295	330	165	215	245	—	—	—	—	—	—	180	230	280
S12	—	—	—	45	60	70	50	65	75	35	46	55	—	—	—	—	—	—	38	50	60
	—	—	—	150	195	230	165	215	245	115	150	180	—	—	—	—	—	—	125	165	195
S13	—	—	—	27	35	40	29	38	44	20	27	31	—	—	—	—	—	—	22	29	34
	—	—	—	90	115	130	95	125	145	65	90	100	—	—	—	—	—	—	70	95	110
H5	41	55	65	—	—	—	—	—	—	30	40	47	45	60	70	—	—	—	35	46	55
	135	180	215	—	—	—	—	—	—	100	130	155	150	195	230	—	—	—	115	150	180
H8	44	55	65	—	—	—	—	—	—	32	43	50	48	65	75	—	—	—	37	49	55
	145	180	215	—	—	—	—	—	—	105	140	165	155	215	245	—	—	—	120	160	180
H11	50	70	80	—	—	—	55	70	80	39	50	60	60	75	85	—	—	—	45	60	70
	165	230	260	—	—	—	180	230	260	130	165	195	195	245	280	—	—	—	150	195	230
H12	75	95	105	—	—	—	85	105	115	60	75	85	85	105	115	—	—	—	65	85	95
	245	310	345	—	—	—	280	345	375	195	245	280	280	345	375	—	—	—	215	280	310

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

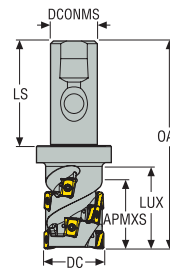


FRAISES SQUARE T4 HÉLICOÏDALES

Les fraises Square T4 hélicoïdales permettent à notre large gamme d'outils de fraisage de passer au niveau supérieur avec des plaquettes à montage tangentiel, offrant chacune 4 arêtes de coupe.

- Plaquette de T4 hélicoïdale Taille 08, gamme de fraises 25-54 mm (1 - 2 pouces)
- Plaquette de T4 hélicoïdale Taille 12, gamme de fraises 40-100 mm (2 - 3 pouces)




T4 – R217.94-08 – Métrique




- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 182-183
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCSFMS	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R217.94-2025.3S-029-08.2A	02926806	Seco-Weldon	25,0	2	8	29,0	35,0	20,0	44,0	50,0	100,0	20800	0,3	LOEX0804
R217.94-2025.3S-036-08.2A	02926807	Seco-Weldon	25,0	2	10	36,0	35,0	20,0	44,0	50,0	100,0	20800	0,3	LOEX0804
R217.94-2532.3S-043-08.3A	02926813	Seco-Weldon	32,0	3	18	43,0	40,0	25,0	55,0	65,0	121,0	18400	0,6	LOEX0804
R217.94-2532.3S-050-08.3A	02926814	Seco-Weldon	32,0	3	21	50,0	40,0	25,0	59,0	69,0	125,0	18400	0,5	LOEX0804
R217.94-3240.3S-050-08.4A	02926816	Seco-Weldon	40,0	4	28	50,0	50,0	32,0	60,0	70,0	130,0	16400	0,9	LOEX0804

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
			
R217.94-..	H4B-T08P	C02708B-T08P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
		
R217.94-..	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

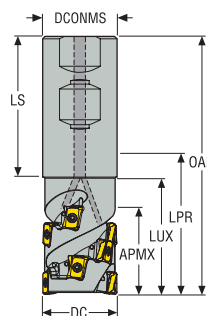
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes




T4 - R217.94-08 - Pouces





- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 182-183
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	APMXS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R217.94-01.00-3-01.40-08-2A	02941522	Weldon	0.996	2	10	1.417	1.000	3.110	1.870	1.772	4.252	20800	0.880	LOEX0804
R217.94-01.00-3-01.70-08-2A	02941527	Weldon	0.996	2	12	1.693	1.000	3.346	2.106	1.772	4.488	20800	0.880	LOEX0804

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

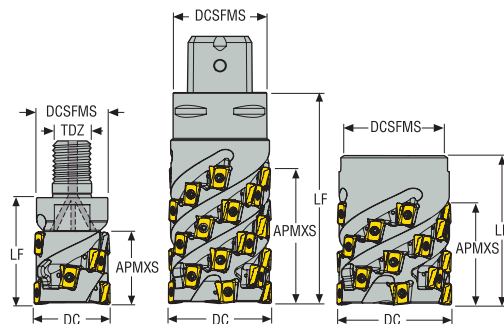
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R127.94-..	 H4B-T08P	 C02708B-T08P	 DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R127.94-..	 1.2NM	 T00-08P12
R217.94-..	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

T4 – R217/220.94-08 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 182-183
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
C4-R217.94-044-057-08.4A	02926819	Seco-Capto	44,0	4	32	57,0	–	40,0	–	90,0	70,0	114,0	15500	0,9	LOEX0804
R220.94-00050-043-08.4A	02926817	Mandrin	50,0	4	24	43,0	27,0	48,0	–	65,0	–	–	14800	0,7	LOEX0804
R220.94-00050-057-08.5A	02926818	Mandrin	50,0	5	40	57,0	27,0	48,0	–	70,0	–	–	14800	0,7	LOEX0804
R217.94-1632.RE-036-08.3A	02926805	Combimaster	32,0	3	15	36,0	–	30,0	M16	55,0	–	77,75	18400	0,3	LOEX0804
R217.94-2040.RE-043-08.4A	02972768	Combimaster	40,0	4	24	43,0	–	36,5	M20	60,0	–	87,0	16400	0,45	LOEX0804

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R217.94-../Cx-217.94-..	–	H4B-T08P	C02708B-T08P	DOUBLE-T
R220.94-..	MC6S12X60	H4B-T08P	C02708B-T08P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
Cx-R217/220.69-..	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.94-08 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraisage	SMG		f_z		
			100%	30%	10%
Fraisage à surfaçer dresser et à rainurer	P1	LOEX080408TR-M08 F40M	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,15 0,0060
	P2	LOEX080408TR-M08 F40M	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,15 0,0060
Fraisage hélicoïdales	P3	LOEX080408TR-M08 F40M	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,15 0,0055
	P4	LOEX080408TR-M08 F40M	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,14 0,0055
	P5	LOEX080408TR-M08 F40M	0,085 0,0034	0,090 0,0036	0,14 0,0055
	P6	LOEX080408TR-M08 F40M	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,14 0,0055
	P7	LOEX080408TR-M08 F40M	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,14 0,0055
	P8	LOEX080408TR-M08 F40M	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,15 0,0055
	P11	LOEX080408TR-M08 MP2050	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065
Fraisage à surfaçer	P12	LOEX080408TR-M08 MP2050	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044
	M1	LOEX080408TR-M08 MS2050	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,15 0,0060
	M2	LOEX080408TR-M08 MS2050	0,085 0,0034	0,090 0,0036	0,14 0,0055
	M3	LOEX080408TR-M08 MS2050	0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,11 0,0044
	M4	LOEX080408TR-M08 MS2050	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,10 0,0040
Fraisage - disques	M5	LOEX080408TR-M08 MS2050	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,10 0,0040
	K1	LOEX080408TR-MD08 MK2050	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,15 0,0060
	K2	LOEX080408TR-MD08 MK2050	0,085 0,0034	0,090 0,0036	0,14 0,0055
	K3	LOEX080408TR-MD08 MK2050	0,085 0,0034	0,090 0,0036	0,14 0,0055
	K4	LOEX080408TR-MD08 MK2050	0,085 0,0034	0,090 0,0036	0,14 0,0055
Fraisage Grande Avance	K5	LOEX080408TR-MD08 MK2050	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,13 0,0050
	K6	LOEX080408TR-MD08 MK2050	0,085 0,0034	0,090 0,0036	0,14 0,0055
	K7	LOEX080408TR-MD08 MK2050	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,13 0,0050
Fraisage à copier	N1	LOEX080408TR-M08 F40M	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080
	N2	LOEX080408TR-M08 F40M	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080
	N3	LOEX080408TR-M08 F40M	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080
	N11	LOEX080408TR-M08 F40M	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080
Fraisage à tréfler	S1	LOEX080408TR-M08 F40M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,10 0,0040
	S2	LOEX080408TR-M08 F40M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,10 0,0040
	S3	LOEX080408TR-M08 F40M	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,090 0,0036
Fraisage à chanfreiner	S11	LOEX080408TR-M08 MS2050	0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,11 0,0044
	S12	LOEX080408TR-M08 MS2050	0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,11 0,0044
	S13	LOEX080408TR-M08 MS2050	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,10 0,0040
	H5	LOEX080408TR-M08 MP3000	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,095 0,0038
Fraisage à lamer	H8	LOEX080408TR-M08 MP3000	0,044 0,0017	0,048 0,0019	0,075 0,0028
	H11	LOEX080408TR-M08 MP3000	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,095 0,0038
	H12	LOEX080408TR-M08 MP2050	0,048 0,0019	0,055 0,0022	0,080 0,0032

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.94-08 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	140	155	165	140	155	165	135	150	155	130	140	150	140	155	165
	460	510	540	460	510	540	445	490	510	425	460	490	460	510	540
P2	140	155	165	140	155	165	130	145	155	125	140	150	140	155	165
	460	510	540	460	510	540	425	475	510	410	460	490	460	510	540
P3	130	145	155	130	145	155	125	140	150	120	135	145	130	145	155
	425	475	510	425	475	510	410	460	490	395	445	475	425	475	510
P4	125	140	150	125	140	150	115	130	140	110	125	135	125	140	150
	410	460	490	410	460	490	375	425	460	360	410	445	410	460	490
P5	120	135	145	120	135	145	115	130	140	110	125	135	120	135	145
	395	445	475	395	445	475	375	425	460	360	410	445	395	445	475
P6	130	145	150	130	145	150	120	135	145	115	130	140	130	145	150
	425	475	490	425	475	490	395	445	475	375	425	460	425	475	490
P7	125	140	150	125	140	150	120	135	140	115	130	135	125	140	150
	410	460	490	410	460	490	395	445	460	375	425	445	410	460	490
P8	120	135	145	120	135	145	115	130	140	110	125	135	120	135	145
	395	445	475	395	445	475	375	425	460	360	410	445	395	445	475
P11	125	140	150	125	140	145	115	130	140	110	125	135	125	140	150
	410	460	490	410	460	475	375	425	460	360	410	445	410	460	490
P12	100	115	125	100	115	125	95	110	115	85	100	110	100	115	125
	330	375	410	330	375	410	310	360	375	280	330	360	330	375	410
M1	—	—	—	120	135	145	120	135	145	115	130	140	120	135	145
	—	—	—	395	445	475	395	445	475	375	425	460	395	445	475
M2	—	—	—	110	125	135	110	125	135	105	120	130	110	125	135
	—	—	—	360	410	445	360	410	445	345	395	425	360	410	445
M3	—	—	—	100	115	125	95	110	120	90	105	115	100	115	120
	—	—	—	330	375	410	310	360	395	295	345	375	330	375	395
M4	—	—	—	85	100	110	85	100	105	80	90	100	85	100	110
	—	—	—	280	330	360	280	330	345	260	295	330	280	330	360
M5	—	—	—	75	90	100	75	90	95	70	80	90	75	90	100
	—	—	—	245	295	330	245	295	310	230	260	295	245	295	330
K1	145	160	165	125	140	150	—	—	—	115	130	140	—	—	—
	475	520	540	410	460	490	—	—	—	375	425	460	—	—	—
K2	135	150	160	120	135	145	—	—	—	105	120	130	—	—	—
	445	490	520	395	445	475	—	—	—	345	395	425	—	—	—
K3	125	140	150	110	125	135	—	—	—	95	115	120	—	—	—
	410	460	490	360	410	445	—	—	—	310	375	395	—	—	—
K4	125	140	150	105	120	130	—	—	—	95	110	120	—	—	—
	410	460	490	345	395	425	—	—	—	310	360	395	—	—	—
K5	95	115	120	80	95	105	—	—	—	70	85	90	—	—	—
	310	375	395	260	310	345	—	—	—	230	280	295	—	—	—
K6	115	135	140	100	115	125	—	—	—	90	105	110	—	—	—
	375	445	460	330	375	410	—	—	—	295	345	360	—	—	—
K7	110	125	135	95	110	115	—	—	—	80	95	105	—	—	—
	360	410	445	310	360	375	—	—	—	260	310	345	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	220	240	245	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	720	790	800	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	175	190	195	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	570	620	640	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	165	175	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	490	540	570	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	175	180	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	520	570	590	—	—	—
S1	—	—	—	45	60	70	43	55	65	39	50	60	46	60	70
	—	—	—	150	195	230	140	180	215	130	165	195	150	195	230
S2	—	—	—	36	47	55	34	45	55	31	41	48	37	49	55
	—	—	—	120	155	180	110	150	180	100	135	155	120	160	180
S3	—	—	—	32	42	49	30	39	46	27	36	42	32	43	50
	—	—	—	105	140	160	100	130	150	90	120	140	105	140	165
S11	—	—	—	—	—	—	60	75	85	55	70	80	65	80	85
	—	—	—	—	—	—	195	245	280	180	230	260	215	260	280
S12	—	—	—	—	—	—	42	55	65	38	49	60	44	60	65
	—	—	—	—	—	—	140	180	215	125	160	195	145	195	215
S13	—	—	—	—	—	—	24	31	37	22	29	34	26	34	40
	—	—	—	—	—	—	80	100	120	70	95	110	85	110	130
H5	—	—	—	39	50	60	—	—	—	33	43	50	—	—	—
	—	—	—	130	165	195	—	—	—	110	140	165	—	—	—
H8	—	—	—	41	55	60	—	—	—	35	45	55	—	—	—
	—	—	—	135	180	195	—	—	—	115	150	180	—	—	—
H11	—	—	—	49	65	70	—	—	—	42	55	65	47	60	70
	—	—	—	160	215	230	—	—	—	140	180	215	155	195	230
H12	—	—	—	75	90	100	—	—	—	60	75	85	75	90	100
	—	—	—	245	295	330	—	—	—	195	245	280	245	295	330

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

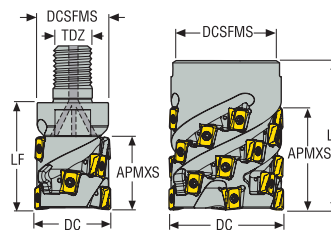
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

T4 - R217/220.94-LO12 - Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 187-189
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R220.94-0050-046-LO12.3A	10215181	Mandrin	50,0	3	12	46,0	27,0	46,4	–	70,0	–	9900	0,7	LOEX1207
R220.94-0050-046-LO12.4A	10215182	Mandrin	50,0	4	16	46,0	27,0	46,4	–	65,0	–	9900	0,6	LOEX1207
R220.94-0050-058-LO12.4A	10215183	Mandrin	50,0	4	20	58,0	27,0	46,4	–	80,0	–	9900	0,7	LOEX1207
R220.94-0063-046-LO12.4A	10215184	Mandrin	63,0	4	16	46,0	27,0	59,6	–	65,0	–	8800	1,0	LOEX1207
R220.94-0063-058-LO12.5A	10215185	Mandrin	63,0	5	25	58,0	27,0	59,6	–	75,0	–	8800	1,2	LOEX1207
R220.94-0063-081-LO12.4A	10215186	Mandrin	63,0	4	28	81,0	27,0	59,6	–	93,0	–	8800	1,4	LOEX1207
R220.94-0080-069-LO12.5A	10215187	Mandrin	80,0	5	30	69,0	32,0	76,6	–	90,0	–	7800	2,4	LOEX1207
R217.94-2040.RE-035-LO12.2A	10215197	Combimaster	40,0	2	6	35,0	–	36,5	M20	50,0	77,0	11000	0,4	LOEX1207

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

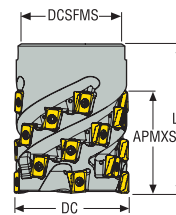
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.94-2040	–	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P
R220.94-0050/0063-046	MC6S12X60	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P
R220.94-0050/0063-058	MC6S12X70	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P
R220.94-0063-081	MP6S12X80	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P
R220.94-0080-069	MP6S16X80	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.94...	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862




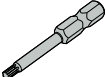


T4 – R217/220.94-LO12 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 187-189
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch			
R220.94-02.00-1.81-LO12-3A	10215190	Mandrin	2.000	3	12	1.850	1.000	1.862	2.756	9900	1.540	LOEX1207
R220.94-02.00-2.28-LO12-4A	10215191	Mandrin	2.000	4	20	2.283	1.000	1.862	3.150	9900	1.540	LOEX1207
R220.94-02.50-3.18-LO12-4A	10215192	Mandrin	2.500	4	28	3.189	1.000	2.366	3.661	8800	3.090	LOEX1207
R220.94-02.50-3.18-LO12-4SA	10226053	Mandrin	2.500	4	28	3.189	1.000	2.366	3.937	8800	3.090	LOEX1207
R220.94-03.00-3.18-LO12-5A	10215193	Mandrin	3.000	5	35	3.189	1.250	2.870	3.740	8000	5.070	LOEX1207

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Corps standard	Kit d'arrosage	Clé	Vis de plaquette	Embout interchangeable
						
R220.94-02.00-3A	UC6S1/2UNFX2-1/4	–	–	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	–
R220.94-02.00-4A	UC6S1/2UNFX2-1/2	–	–	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	–
R220.94-02.50-4A	UP6S1/2UNFX3-1/4	–	–	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	–
R220.94-02.50-4SA	UP6S1/2UNFX3-1/4	R220.94-02.50-1.76-LO12.4BA	LUBRICATION_SET_19	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	R220.94-RE2.50-1.42-LO12.4A
R220.94-03.00	UP6S5/8UNFX3-1/4	–	–	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	–

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
				
R220.94-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

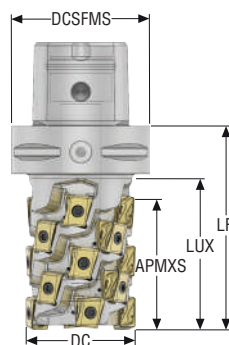
Fraises à tréfiler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

T4 – R217/220.94-LO12 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 187-189
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 802
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCSFMS	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm		kg	
C5-R217.94-044-058-LO12.3A	10215194	Seco-Capto	44,0	3	15	58,0	50,0	95,0	73,0	125,0	10600	0,9	LOEX1207
C6-R217.94-050-081-LO12.4SA	10226054	Seco-Capto	50,0	4	28	81,0	63,0	115,0	91,0	153,0	10000	1,5	LOEX1207
C5-R217.94-054-069-LO12.4A	10215195	Seco-Capto	54,0	4	24	69,0	50,0	69,0	84,1	105,0	9700	1,3	LOEX1207
C6-R217.94-063-092-LO12.4SA	10226052	Seco-Capto	63,0	4	32	92,0	63,0	125,0	101,5	163,0	9000	2,4	LOEX1207
C6-R217.94-066-081-LO12.5A	10215196	Seco-Capto	66,0	5	35	81,0	63,0	115,0	101,5	153,0	8700	2,3	LOEX1207

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de montage	Corps standard	Kit d'arrosage	Clé	Vis de plaquette	Embout interchangeable
C5-R217.94-044/055	-	-	-	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	-
C6-R217.94-050	220.17-692M	C6-R217.94-050-058-LO12.4BA	LUBRICATION_SET_19	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	R220.94-RE050023-LO12.4A
C6-R217.94-063	MC6S12X35	C6-R217.94-063-056-LO12.4BA	LUBRICATION_SET_29	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	R220.94-RE063036-LO12.4A
C6-R217.94-066	-	-	-	1/4HEX-T15PX50	C04012B-T15P	-

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
Cx-R217.94-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.94-12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z			
		100%	30%	10%	
P1	LOEX120708R-T4-M09 MP2501	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
P2	LOEX120708R-T4-M09 MP2501	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065	
P3	LOEX120708R-T4-M09 MP2501	0,095 0.0038	0,11 0.0044	0,16 0.0065	Fraises hélicoïdales
P4	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
P5	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,20 0.0080	Fraises à surfacer
P6	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,20 0.0080	
P7	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,20 0.0080	Fraises à surfacer
P8	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
P11	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,20 0.0080	Fraises à surfacer
P12	LOEX120708TR-T4-M12 MP2501	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,14 0.0055	
M1	LOEX120708R-T4-M09 MS2050	0,11 0.0044	0,13 0.0050	0,19 0.0075	Fraises-disques
M2	LOEX120708R-T4-M09 MS2050	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065	
M3	LOEX120708R-T4-M09 MS2050	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055	Fraises-disques
M4	LOEX120708TR-T4-M12 MS2050	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,16 0.0065	
M5	LOEX120708TR-T4-M12 MS2050	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,16 0.0065	Fraises-disques
K1	LOEX120708TR-T4-MD13 MK2050	0,16 0.0065	0,18 0.0070	0,26 0.010	
K2	LOEX120708TR-T4-MD13 MK2050	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	Fraises Grande Avance
K3	LOEX120708TR-T4-MD13 MK2050	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	
K4	LOEX120708TR-T4-MD13 MK2050	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	Fraises Grande Avance
K5	LOEX120708TR-T4-MD13 MK2050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
K6	LOEX120708TR-T4-MD13 MK2050	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	Fraises à copier
K7	LOEX120708TR-T4-MD13 MK2050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
N1	LOEX120708R-T4-M09 F40M	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	Fraises à copier
N2	LOEX120708R-T4-M09 F40M	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	
N3	LOEX120708R-T4-M09 F40M	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	Fraises à tréfler
N11	LOEX120708R-T4-M09 F40M	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095	
S1	LOEX120708TR-T4-M12 F40M	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,16 0.0065	Fraises à tréfler
S2	LOEX120708TR-T4-M12 F40M	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,16 0.0065	
S3	LOEX120708TR-T4-M12 F40M	0,090 0.0036	0,095 0.0038	0,15 0.0060	Fraises à chanfreiner
S11	LOEX120708R-T4-M09 F40M	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055	
S12	LOEX120708R-T4-M09 F40M	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055	Fraises à chanfreiner
S13	LOEX120708R-T4-M09 F40M	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048	
H5	LOEX120708TR-T4-MD13 MP1501	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,15 0.0060	Fraises à lamer
H8	LOEX120708TR-T4-MD13 MP1501	0,070 0.0028	0,075 0.0030	0,12 0.0048	
H11	LOEX120708TR-T4-MD13 MP1501	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,15 0.0060	Fraises à lamer
H12	LOEX120708TR-T4-M12 MS2500	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.94-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050			
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	155	170	185	155	175	185	150	170	180	140	160	170	155	175	185
		510	560	610	510	570	610	490	560	590	460	520	560	510	570	610
Fraises hélicoïdales	P2	150	170	180	150	170	180	150	170	180	135	155	165	155	175	185
		490	560	590	490	560	590	490	560	590	445	510	540	510	570	610
Fraises à surfaçer	P3	140	160	170	145	165	175	140	160	170	130	150	160	145	165	175
		460	520	560	475	540	570	460	520	560	425	490	520	475	540	570
Fraises à surfaçer	P4	135	155	165	135	155	165	130	150	160	120	140	150	135	155	165
		445	510	540	445	510	540	425	490	520	395	460	490	445	510	540
Fraises à surfaçer	P5	130	150	160	130	150	165	130	150	160	115	135	150	135	155	165
		425	490	520	425	490	540	425	490	520	375	445	490	445	510	540
Fraises à surfaçer	P6	140	160	170	140	160	170	140	155	165	125	145	155	145	160	175
		460	520	560	460	520	560	460	510	540	410	475	510	475	520	570
Fraises à surfaçer	P7	135	155	165	135	155	165	135	150	165	120	140	150	140	155	170
		445	510	540	445	510	540	445	490	540	395	460	490	460	510	560
Fraises à surfaçer	P8	130	150	160	130	150	160	130	145	160	115	135	145	135	155	165
		425	490	520	425	490	520	425	475	520	375	445	475	445	510	540
Fraises à surfaçer	P11	135	150	165	135	155	165	130	150	160	120	140	150	140	155	165
		445	490	540	445	510	540	425	490	520	395	460	490	460	510	540
Fraises à surfaçer	P12	105	125	135	105	125	135	105	120	130	90	110	120	110	125	140
		345	410	445	345	410	445	345	395	425	295	360	395	360	410	460
Fraises-disques	M1	—	—	—	135	150	165	135	155	165	125	140	155	130	150	160
		—	—	—	445	490	540	445	510	540	410	460	510	425	490	520
Fraises-disques	M2	—	—	—	120	140	150	125	140	150	110	130	140	120	140	150
		—	—	—	395	460	490	410	460	490	360	425	460	395	460	490
Fraises-disques	M3	—	—	—	105	125	135	110	125	135	95	115	125	105	125	135
		—	—	—	345	410	445	360	410	445	310	375	410	345	410	445
Fraises Grande Avance	M4	—	—	—	90	110	120	90	110	120	80	100	110	90	110	120
		—	—	—	295	360	395	295	360	395	260	330	360	295	360	395
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	80	95	105	80	95	110	70	85	95	80	95	105
		—	—	—	260	310	345	260	310	360	230	280	310	260	310	345
Fraises Grande Avance	K1	155	175	185	135	155	165	—	—	—	120	140	150	—	—	—
		510	570	610	445	510	540	—	—	—	395	460	490	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	150	165	180	130	145	160	—	—	—	115	135	145	—	—	—
		490	540	590	425	475	520	—	—	—	375	445	475	—	—	—
Fraises à copier	K3	135	155	170	115	135	150	—	—	—	100	120	135	—	—	—
		445	510	560	375	445	490	—	—	—	330	395	445	—	—	—
Fraises à copier	K4	135	155	165	115	135	145	—	—	—	100	120	130	—	—	—
		445	510	540	375	445	475	—	—	—	330	395	425	—	—	—
Fraises à copier	K5	100	120	130	85	100	110	—	—	—	70	85	100	—	—	—
		330	395	425	280	330	360	—	—	—	230	280	330	—	—	—
Fraises à copier	K6	125	145	155	105	125	135	—	—	—	90	110	120	—	—	—
		410	475	510	345	410	445	—	—	—	295	360	395	—	—	—
Fraises à copier	K7	120	135	150	100	120	130	—	—	—	85	105	115	—	—	—
		395	445	490	330	395	425	—	—	—	280	345	375	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	255	275	285	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	840	900	940	—	—	—
Fraises à tréfler	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	215	225	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	640	710	740	—	—	—
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	185	195	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	540	610	640	—	—	—
Fraises à tréfler	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	175	195	205	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	570	640	670	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	44	60	70	45	60	70	38	50	60	46	60	70
		—	—	—	145	195	230	150	195	230	125	165	195	150	195	230
Fraises à chanfreiner	S2	—	—	—	36	47	55	36	48	55	31	41	48	37	49	55
		—	—	—	120	155	180	120	155	180	100	135	155	120	160	180
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	31	41	48	32	42	50	27	36	42	32	43	50
		—	—	—	100	135	155	105	140	165	90	120	140	105	140	165
Fraises à chanfreiner	S11	—	—	—	—	—	—	65	80	90	55	70	80	65	80	95
		—	—	—	—	—	—	215	260	295	180	230	260	215	260	310
Fraises à lamer	S12	—	—	—	—	—	—	43	60	70	37	48	55	44	60	70
		—	—	—	—	—	—	140	195	230	120	155	180	145	195	230
Fraises à lamer	S13	—	—	—	—	—	—	25	33	39	21	29	33	26	34	40
		—	—	—	—	—	—	80	110	130	70	95	110	85	110	130
Fraises à lamer	H5	—	—	—	38	50	60	—	—	—	32	43	50	—	—	—
		—	—	—	125	165	195	—	—	—	105	140	165	—	—	—
Fraises à lamer	H8	—	—	—	40	55	60	—	—	—	34	46	55	—	—	—
		—	—	—	130	180	195	—	—	—	110	150	180	—	—	—
Plaquettes	H11	—	—	—	48	65	75	—	—	—	41	55	65	48	65	75
		—	—	—	155	215	245	—	—	—	135	180	215	155	215	245
Plaquettes	H12	—	—	—	75	95	105	—	—	—	60	80	90	80	100	110
		—	—	—	245	310	345	—	—	—	195	260	295	260	330	360

R217/220.94-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MP3000			MP3501		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	—	—	—	180	195	200	185	195	205	155	175	185	175	190	195
	—	—	—	590	640	660	610	640	670	510	570	610	570	620	640
P2	—	—	—	180	190	200	180	195	200	150	170	180	170	185	195
	—	—	—	590	620	660	590	640	660	490	560	590	560	610	640
P3	—	—	—	170	185	190	170	185	195	145	165	175	165	175	185
	—	—	—	560	610	620	560	610	640	475	540	570	540	570	610
P4	—	—	—	160	175	185	165	175	185	135	155	165	155	170	175
	—	—	—	520	570	610	540	570	610	445	510	540	510	560	570
P5	—	—	—	155	170	180	160	175	185	130	150	165	150	165	175
	—	—	—	510	560	590	520	570	610	425	490	540	490	540	570
P6	—	—	—	165	180	190	170	185	190	140	160	170	160	175	185
	—	—	—	540	590	620	560	610	620	460	520	560	520	570	610
P7	—	—	—	165	175	185	165	180	185	135	155	165	155	170	180
	—	—	—	540	570	610	540	590	610	445	510	540	510	560	590
P8	—	—	—	155	170	180	160	175	180	130	150	160	150	165	175
	—	—	—	510	560	590	520	570	590	425	490	520	490	540	570
P11	—	—	—	160	175	185	165	175	185	135	155	165	155	170	175
	—	—	—	520	570	610	540	570	610	445	510	540	510	560	570
P12	—	—	—	130	145	150	135	145	155	105	125	135	125	140	145
	—	—	—	425	475	490	445	475	510	345	410	445	410	460	475
M1	—	—	—	—	—	—	135	155	165	135	150	165	130	150	160
	—	—	—	—	—	—	445	510	540	445	490	540	425	490	520
M2	—	—	—	—	—	—	125	140	155	120	140	150	115	135	145
	—	—	—	—	—	—	410	460	510	395	460	490	375	445	475
M3	—	—	—	—	—	—	110	130	140	105	125	135	105	120	135
	—	—	—	—	—	—	360	425	460	345	410	445	345	395	445
M4	—	—	—	—	—	—	90	110	120	90	110	120	85	105	115
	—	—	—	—	—	—	295	360	395	295	360	395	280	345	375
M5	—	—	—	—	—	—	80	100	110	80	95	105	75	95	105
	—	—	—	—	—	—	260	330	360	260	310	345	245	310	345
K1	160	180	190	180	195	200	180	195	205	135	155	165	170	185	195
	520	590	620	590	640	660	590	640	670	445	510	540	560	610	640
K2	150	170	180	170	185	195	175	185	195	130	145	160	165	180	190
	490	560	590	560	610	640	570	610	640	425	475	520	540	590	620
K3	140	160	170	160	175	180	165	175	185	115	135	150	155	165	175
	460	520	560	520	570	590	540	570	610	375	445	490	510	540	570
K4	135	155	170	155	170	180	160	175	180	115	135	145	150	165	175
	445	510	560	510	560	590	520	570	590	375	445	475	490	540	570
K5	105	125	135	125	140	145	125	140	150	85	100	110	120	130	140
	345	410	445	410	460	475	410	460	490	280	330	360	395	425	460
K6	130	150	160	145	160	170	150	165	175	105	125	135	140	155	165
	425	490	520	475	520	560	490	540	570	345	410	445	460	510	540
K7	120	140	150	140	155	160	145	155	165	100	120	130	135	150	155
	395	460	490	460	510	520	475	510	540	330	395	425	445	490	510
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44	60	70	42	55	65
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	195	230	140	180	215
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	47	55	34	45	50
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	155	180	110	150	165
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	41	48	30	39	46
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	135	155	100	130	150
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	75	90
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	245	295
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	55	65
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	180	215
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	31	37
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	100	120
H5	—	—	—	47	60	70	—	—	—	38	50	60	37	49	60
	—	—	—	155	195	230	—	—	—	125	165	195	120	160	195
H8	—	—	—	50	65	75	—	—	—	40	55	60	40	50	60
	—	—	—	165	215	245	—	—	—	130	180	195	130	165	195
H11	—	—	—	60	75	90	—	—	—	48	65	75	47	60	75
	—	—	—	195	245	295	—	—	—	155	215	245	155	195	245
H12	—	—	—	85	105	115	—	—	—	75	95	105	70	90	100
	—	—	—	280	345	375	—	—	—	245	310	345	230	295	330

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

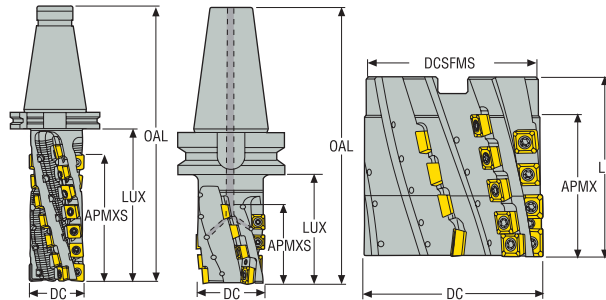


R215/220.59 FRAISES HÉLICOÏDALES

Notre gamme complète de fraises hélicoïdales hautes performances comprend les toutes dernières géométries et nuances pour obtenir des avances élevées, des profondeurs de passe optimales et un taux de dépouille agressif dans les opérations de contournage et de profilage. L'angle d'hélice permet à la fraise d'absorber la majeure partie de la charge finale, afin qu'elle puisse entrer et sortir de la pièce à usiner en douceur.

- Gamme de fraises 50-100 mm (2-4 pouces)
- Nombreuses options pour différents types de montage

R215.59-12.4 – Une dent sur deux effective – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 195-196
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 800,815
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R220.59-00080.068-12.6	75000109	Mandrin	80,0	3	24	68,0	32,0	77,0	85,0	–	–	6500	1,9	AC.T1506 / SC.T1206
R220.59-00100077-12.6S	75000112	Mandrin	100,0	3	27	77,0	40,0	90,0	100,0	–	–	5800	3,7	AC.T1506 / SC.T1206
R220.59-00100077-12.6SR6	75000247	Mandrin	100,0	3	24	77,0	40,0	90,0	100,0	–	–	5800	4,4	AC.T1506 / SC.T1206
R220.59-00100077-12.8S	75000113	Mandrin	100,0	4	36	77,0	40,0	90,0	100,0	–	–	5800	3,9	AC.T1506 / SC.T1206
R220.59-00100077-12.8SR6	75000248	Mandrin	100,0	4	32	77,0	40,0	90,0	100,0	–	–	5800	4,5	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-50063120-12.4S	00026979	DIN2080	63,0	2	28	122,8	–	97,45	200,0	165,0	327,0	7400	5,6	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-BT50.050.077-12.4A	75066231	BT50	50,0	2	18	77,0	–	100,0	148,0	110,0	250,0	8300	4,5	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-BT50.063.086-12.4S	75034445	BT50	63,0	2	18	86,0	–	100,0	162,9	125,0	265,0	7400	6,8	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-BT50.080.095-12.4S	75034446	BT50	80,0	2	22	96,0	–	100,0	173,0	135,0	275,0	6500	6,6	AC.T1506 / SC.T1206

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,0 mm
*Compatible avec les rayons de 6,0 mm uniquement

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Vis de montage	Corps standard	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Embout interchangeable	Tenon	Vis de tenon
R215.59-050	–	–	–	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	–	–	–
R215.59-060	–	215.59-691	R215.59- BT50.063.062-12.4B R215.59-	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59- RE063024-12.4	–	–
R215.59-50-4S	–	215.59-691	CV50/50063096- 12.4B	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59- RE063024-12.4	–	–
R220.59-00080	MC6S16X70	–	–	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	–	–	–
R220.59-00100..6S	215.59-693S	–	R220.59-00100043- 12.6B	H6B-T20PL	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59- RE100034-12.6	DK1210	TCEI0412
R220.59-00100..6SR	215.59-693S	–	R220.59-00100043- 12.6B	H6B-T20PL	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59-RE100034- 12.6R6	DK1210	TCEI0412
R220.59-00100..8S	215.59-693S	–	R220.59-00100043- 12.8B	H6B-T20PL	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59- RE100034-12.8	DK1210	TCEI0412
R220.59-00100..8SR	215.59-693S	–	R220.59-00100043- 12.8B	H6B-T20PL	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59-RE100034- 12.8R6	DK1210	TCEI0412
R220.59-080	–	215.59-692S	R215.59- BT50.080.061-12.4B	H6B-T20PL	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59- RE080034-12.4	DK1010	TCEI0412

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R215.59-..	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

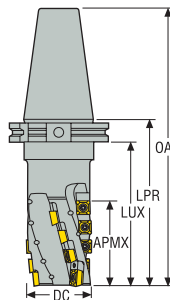
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R215.59-12.4 – Une dent sur deux effective – Métrique

 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales


- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 195-196
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 800,815
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCSFMS	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R215.59-CV50050120-12.4	00026978	CV50	50,0	2	28	122,9	97,45	180,0	145,0	282,0	8300	4,5	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-CV50063086-12.4S	75003346	CV50	63,0	2	20	86,0	97,45	160,0	120,0	261,0	7400	5,0	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-CV50063086-12.4SR6	75000244	CV50	63,0	2	20	86,0	97,45	160,0	120,0	261,0	7400	5,1	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-CV50063120-12.4S	00026980	CV50	63,0	2	28	122,8	97,45	200,0	165,0	302,0	7400	5,6	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-CV50063120-12.4SR6	00027074	CV50	63,0	2	28	122,8	97,45	199,9	165,0	302,0	7400	5,8	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-CV50063160-12.4S	00095805	CV50	63,0	2	36	158,7	97,45	234,9	200,0	336,5	7400	6,2	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-CV50063160-12.4SR6	00095807	CV50	63,0	2	36	158,7	97,45	234,9	200,0	336,5	7400	6,2	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-CV50080095-12.4S	75007713	CV50	80,0	2	22	96,0	97,45	150,0	131,0	252,0	6500	5,5	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-CV50080095-12.6S	75003347	CV50	80,0	3	33	96,0	97,45	150,0	131,0	252,0	6500	5,9	AC.T1506 / SC.T1206

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,0 mm
*Compatible avec les rayons de 6,0 mm uniquement

Fraises à copier



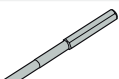


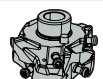

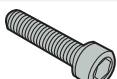
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

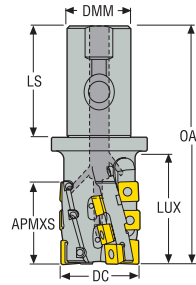
Pour fraise	Adaptor	Vis de montage	Corps standard	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Embout interchangeable	Tenon	Vis de tenon
									
R215.59-63-120-12.4S	AD-CV50	215.59-691	R215.59-CV50/50063096-12.4B	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59-RE063024-12.4	-	-
R215.59-63-120-12.4SR	AD-CV50	215.59-691	R215.59-CV50/50063096-12.4B	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59-RE063024-12.4R6	-	-
R215.59-63-160-12.4S	AD-CV50	215.59-691	R215.59-CV50/50063134-12.4B	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59-RE063024-12.4	-	-
R215.59-63-160-12.4SR	AD-CV50	215.59-691	R215.59-CV50/50063134-12.4B	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59-RE063024-12.4R6	-	-
R215.59-CV5006-12.4S	-	215.59-691	R215.59-CV50063062-12.4B	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59-RE063024-12.4	-	-
R215.59-CV5008-12.4S	-	215.59-692S	R215.59-CV50080061-12.4B	H6B-T20PL	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59-RE080034-12.4	DK1010	TCEI0412
R215.59-CV50-12.4	-	-	-	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	-	-	-
R215.59-CV50-12.4SR	-	215.59-691	R215.59-CV50063062-12.4B	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59-RE063024-12.4R6	-	-
R220.59-080-12.6S	-	215.59-692S	R215.59-CV50080061-12.6B	H6B-T20PL	C45011-T20P	DOUBLE-T	R220.59-RE080034-12.6	DK1010	TCEI0412

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
		
R215.59-..	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R215.59-12.4..K – Toutes dents effectives – Métrique

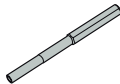




- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 195-196
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 800,815
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16


Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	ZNP	APMXS	DCSFMS	DMM	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R215.59-4050.3S-063-12.3K	00092248	Seco-Weldon	50,0	3	18	63,0	60,0	40,0	78,0	90,0	160,0	8300	1,5	AC.T1506 / SC.T1206

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,0 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
			
R215.59-..	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
		
R215.59-..	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

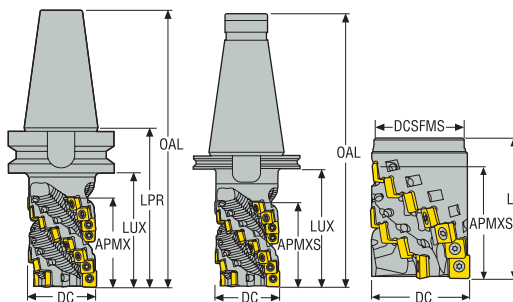
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R215/220.59-12.4 – Toutes dents effectives – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 195-196
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 800,815
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	LUX	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R220.59-00080.072-12.5K	00008462	Mandrin	80,0	5	35	72,0	32,0	74,7	100,0	–	–	6500	2,3	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-BT50050072-12.3K	00008459	BT50	50,0	3	21	73,0	–	100,0	145,0	103,0	247,0	8300	4,9	AC.T1506 / SC.T1206
R215.59-BT50063110-12.3K	00008466	BT50	63,0	3	33	111,8	–	100,0	180,0	137,0	282,0	7400	5,7	AC.T1506 / SC.T1206

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,0 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R215.59-..	–	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T
R220.59-00080	MC6S16X80	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R215.59-..	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R215/220.59-12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			f _z		
			100%	30%	10%
P1	ACET150612TR-M11 MP2501	SCET120612T-M11 MP2501	0,12	0,14	0,20
			0,0048	0,0055	0,0080
P2	ACET150612TR-M11 MP2501	SCET120612T-M11 MP2501	0,13	0,14	0,22
			0,0050	0,0055	0,0085
P3	ACET150612TR-M11 MP2501	SCET120612T-M11 MP2501	0,12	0,13	0,20
			0,0048	0,0050	0,0080
P4	ACET150612TR-M11 MP2501	SCET120612T-M11 MP2501	0,12	0,13	0,20
			0,0048	0,0050	0,0080
P5	ACET150612TR-M11 MP2501	SCET120612T-M11 MP2501	0,11	0,13	0,19
			0,0044	0,0050	0,0075
P6	ACET150612TR-M11 MP2501	SCET120612T-M11 MP2501	0,11	0,12	0,19
			0,0044	0,0048	0,0075
P7	ACET150612TR-M11 MP2501	SCET120612T-M11 MP2501	0,11	0,12	0,19
			0,0044	0,0048	0,0075
P8	ACET150612TR-M11 MP2501	SCET120612T-M11 MP2501	0,12	0,13	0,20
			0,0048	0,0050	0,0080
P11	ACET150612TR-M11 MP3501	SCET120612T-M11 MP3501	0,11	0,12	0,19
			0,0044	0,0048	0,0075
P12	ACET150612TR-M11 MP3501	SCET120612T-M11 MP3501	0,080	0,085	0,13
			0,0032	0,0034	0,0050
M1	ACET150612TR-ME10 MS2050	SCET120612R-M10 MS2050	0,11	0,13	0,19
			0,0044	0,0050	0,0075
M2	ACET150612TR-ME10 MS2050	SCET120612R-M10 MS2050	0,10	0,11	0,17
			0,0040	0,0044	0,0065
M3	ACET150612TR-ME10 MS2050	SCET120612R-M10 MS2050	0,085	0,090	0,14
			0,0034	0,0036	0,0055
M4	ACET150612TR-M11 MP3501	SCET120612T-M11 MP3501	0,080	0,090	0,13
			0,0032	0,0036	0,0050
M5	ACET150612TR-M11 MP3501	SCET120612T-M11 MP3501	0,080	0,090	0,13
			0,0032	0,0036	0,0050
K1	ACET150612TR-M14 MK1500	SCET120612T-M14 MK1500	0,16	0,18	0,26
			0,0065	0,0070	0,010
K2	ACET150612TR-M14 MK1500	SCET120612T-M14 MK1500	0,15	0,16	0,24
			0,0060	0,0065	0,0095
K3	ACET150612TR-M14 MK1500	SCET120612T-M14 MK1500	0,15	0,16	0,24
			0,0060	0,0065	0,0095
K4	ACET150612TR-M14 MK1500	SCET120612T-M14 MK1500	0,15	0,16	0,24
			0,0060	0,0065	0,0095
K5	ACET150612TR-M14 MK1500	SCET120612T-M14 MK1500	0,13	0,14	0,22
			0,0050	0,0055	0,0085
K6	ACET150612TR-M14 MK1500	SCET120612T-M14 MK1500	0,15	0,16	0,24
			0,0060	0,0065	0,0095
K7	ACET150612TR-M14 MK1500	SCET120612T-M14 MK1500	0,13	0,14	0,22
			0,0050	0,0055	0,0085
S1	ACET150612TR-M11 F40M	SCET120612T-M11 F40M	0,080	0,090	0,13
			0,0032	0,0036	0,0050
S2	ACET150612TR-M11 F40M	SCET120612T-M11 F40M	0,080	0,090	0,13
			0,0032	0,0036	0,0050
S3	ACET150612TR-M11 F40M	SCET120612T-M11 F40M	0,075	0,080	0,12
			0,0030	0,0032	0,0048
S11	ACET150612TR-ME10 MS2050	SCET120612R-M10 MS2050	0,085	0,090	0,14
			0,0034	0,0036	0,0055
S12	ACET150612TR-ME10 MS2050	SCET120612R-M10 MS2050	0,085	0,090	0,14
			0,0034	0,0036	0,0055
S13	ACET150612TR-ME10 MS2050	SCET120612R-M10 MS2050	0,075	0,080	0,12
			0,0030	0,0032	0,0048
H5	ACET150612TR-M11 MP3501	SCET120612T-M11 MP3501	0,080	0,085	0,13
			0,0032	0,0034	0,0050
H8	ACET150612TR-M11 MP3501	SCET120612T-M11 MP3501	0,060	0,065	0,10
			0,0024	0,0026	0,0040
H11	ACET150612TR-M11 MP3501	SCET120612T-M11 MP3501	0,080	0,085	0,13
			0,0032	0,0034	0,0050
H12	ACET150612TR-M11 MP3501	SCET120612T-M11 MP3501	0,060	0,065	0,10
			0,0024	0,0026	0,0040

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R215/220.59-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP3000			MS2050			F40M			MK1500			MP1501			MP2501			MP3501		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	120	130	140	120	130	140	110	125	135	—	—	—	140	150	155	140	150	155	135	145	150
	395	425	460	395	425	460	360	410	445	—	—	—	460	490	510	460	490	510	445	475	490
P2	115	130	140	120	130	140	110	125	130	—	—	—	140	150	155	140	150	155	135	145	150
	375	425	460	395	425	460	360	410	425	—	—	—	460	490	510	460	490	510	445	475	490
P3	110	125	130	110	125	130	105	115	125	—	—	—	135	145	150	135	145	150	130	140	145
	360	410	425	360	410	425	345	375	410	—	—	—	445	475	490	445	475	490	425	460	475
P4	105	120	125	105	120	125	100	110	120	—	—	—	130	135	145	125	135	140	120	130	135
	345	395	410	345	395	410	330	360	395	—	—	—	425	445	475	410	445	460	395	425	445
P5	100	115	125	105	115	125	95	110	115	—	—	—	125	135	140	125	135	140	120	130	135
	330	375	410	345	375	410	310	360	375	—	—	—	410	445	460	410	445	460	395	425	445
P6	110	120	130	110	125	130	100	115	125	—	—	—	130	140	145	130	140	145	125	135	140
	360	395	425	360	410	425	330	375	410	—	—	—	425	460	475	425	460	475	410	445	460
P7	105	120	125	105	120	130	100	110	120	—	—	—	130	140	145	130	140	145	125	135	140
	345	395	410	345	395	425	330	360	395	—	—	—	425	460	475	425	460	475	410	445	460
P8	100	115	125	105	115	125	95	110	115	—	—	—	125	135	140	125	135	140	120	130	135
	330	375	410	345	375	410	310	360	375	—	—	—	410	445	460	410	445	460	395	425	445
P11	105	115	125	105	120	125	100	110	120	—	—	—	130	135	140	125	135	140	120	130	135
	345	375	410	345	395	410	330	360	395	—	—	—	425	445	460	410	445	460	395	425	445
P12	85	95	105	85	100	105	80	90	100	—	—	—	105	115	120	105	115	120	100	110	115
	280	310	345	280	330	345	260	295	330	—	—	—	345	375	395	345	375	395	330	360	375
M1	105	115	125	110	120	130	100	115	120	—	—	—	—	—	—	105	120	130	105	115	125
	345	375	410	360	395	425	330	375	395	—	—	—	—	—	—	345	395	425	345	375	410
M2	95	110	115	100	110	120	90	105	110	—	—	—	—	—	—	100	115	120	95	110	115
	310	360	375	330	360	395	295	345	360	—	—	—	—	—	—	330	375	395	310	360	375
M3	85	100	105	90	100	110	80	95	100	—	—	—	—	—	—	90	100	110	85	100	105
	280	330	345	295	330	360	260	310	330	—	—	—	—	—	—	295	330	360	280	330	345
M4	75	85	95	75	90	100	70	80	90	—	—	—	—	—	—	80	90	100	75	85	95
	245	280	310	245	295	330	230	260	295	—	—	—	—	—	—	260	295	330	245	280	310
M5	65	80	85	70	80	90	60	75	80	—	—	—	—	—	—	70	80	90	65	80	85
	215	260	280	230	260	295	195	245	260	—	—	—	—	—	—	230	260	295	215	260	280
K1	105	120	125	—	—	—	100	110	120	125	140	145	140	150	155	140	150	155	135	145	150
	345	395	410	—	—	—	330	360	395	410	460	475	460	490	510	460	490	510	445	475	490
K2	100	115	120	—	—	—	95	105	115	120	135	140	135	145	150	135	145	150	130	140	145
	330	375	395	—	—	—	310	345	375	395	445	460	445	475	490	445	475	490	425	460	475
K3	90	105	115	—	—	—	85	100	105	110	125	135	130	135	140	125	135	140	120	130	135
	295	345	375	—	—	—	280	330	345	360	410	445	425	445	460	410	445	460	395	425	445
K4	90	105	110	—	—	—	85	95	105	110	125	130	125	135	140	125	135	140	120	130	135
	295	345	360	—	—	—	280	310	345	360	410	425	410	445	460	410	445	460	395	425	445
K5	70	80	90	—	—	—	60	75	80	90	100	110	100	110	115	100	110	115	95	105	110
	230	260	295	—	—	—	195	245	260	295	330	360	330	360	375	330	360	375	310	345	360
K6	85	100	105	—	—	—	80	90	100	105	115	125	120	130	135	120	130	135	115	125	130
	280	330	345	—	—	—	260	295	330	345	375	410	395	425	445	395	425	445	375	410	425
K7	80	95	100	—	—	—	75	85	95	100	110	120	115	125	130	115	120	130	110	120	125
	260	310	330	—	—	—	245	280	310	330	360	395	375	410	425	375	395	425	360	395	410
S1	39	50	60	42	55	60	36	47	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	50	60
	130	165	195	140	180	195	120	155	180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	165	195
S2	31	41	49	34	45	50	29	38	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	42	50
	100	135	160	110	150	165	95	125	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	140	165
S3	28	36	43	30	39	46	25	34	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	37	44
	90	120	140	100	130	150	80	110	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	120	145
S11	55	65	75	55	70	80	50	65	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	65	75
	180	215	245	180	230	260	165	215	230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	215	245
S12	37	49	60	41	55	60	35	46	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	50	60
	120	160	195	135	180	195	115	150	180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	165	195
S13	22	29	34	24	31	37	20	26	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	29	35
	70	95	110	80	100	120	65	85	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	95	115
H5	33	43	50	—	—	—	30	40	47	—	—	—	45	60	65	—	—	—	35	46	55
	110	140	165	—	—	—	100	130	155	—	—	—	150	195	215	—	—	—	115	150	180
H8	36	46	55	—	—	—	32	42	50	—	—	—	48	60	70	—	—	—	37	49	55
	120	150	180	—	—	—	105	140	165	—	—	—	155	195	230	—	—	—	120	160	180
H11	42	55	60	—	—	—	38	50	60	—	—	—	55	70	75	—	—	—	44	55	65
	140	180	195	—	—	—	125	165	195	—	—	—	180	230	245	—	—	—	145	180	215
H12	65	75	85	—	—	—	55	70	75	—	—	—	75	90	95	—	—	—	65	75	85
	215	245	280	—	—	—	180	230	245	—	—	—	245	295	310	—	—	—	215	245	280



R217/220.69-15XH FRAISES HÉLICOÏDALES

Fraises hélicoïdales pour applications intensives, avec plaquettes non réversibles à 4 arêtes de coupe.

- Gamme de fraises 100-125 mm (2 - 4 pouces)
- Profondeur de coupe ≤ 160 mm (6.3 pouces), ae max. 30 %
- Profondeur de rainurage max. 50 % Dc
- Plage de rayons de plaquettes 1,2-6,3 mm (0.047 - 0.248 pouce)

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

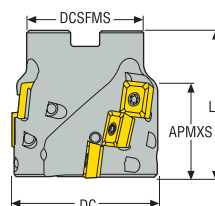
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.69-15H – Grandes avances – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 199-200
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 800
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	ZNP	APMXS mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.69-0100050-15.6H	75068040	Mandrin	100,0	6	24	50,0	40,0	90,0	75,0	5800	2,8	AC.T1506
R220.69-00125050-15.7H	00094725	Mandrin	125,0	7	28	50,0	40,0	90,0	75,0	5200	3,5	AC.T1506

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 3,0 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Support axial	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Clé
R220.69-00125	-	CH9411-T09P	H6B-T20P	C45011-T20P	DOUBLE-T	H4B-T09P
R220.69-0100	MC6S20X50	CH9411-T09P	H6B-T20PL	C45011-T20P	DOUBLE-T	H4B-T09P

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.69-..	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.69-15 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f_z		
		100%	30%	10%
P1	ACET150612TR-M11 MP2501	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,20 0.0080
P2	ACET150612TR-M11 MP2501	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085
P3	ACET150612TR-M11 MP2501	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
P4	ACET150612TR-M11 MP2501	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
P5	ACET150612TR-M11 MP2501	0,11 0.0044	0,13 0.0050	0,19 0.0075
P6	ACET150612TR-M11 MP2501	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075
P7	ACET150612TR-M11 MP2501	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075
P8	ACET150612TR-M11 MP2501	0,12 0.0048	0,13 0.0050	0,20 0.0080
P11	ACET150612TR-M11 MP3501	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075
P12	ACET150612TR-M11 MP3501	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050
M1	ACET150612TR-ME10 MS2050	0,11 0.0044	0,13 0.0050	0,19 0.0075
M2	ACET150612TR-ME10 MS2050	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065
M3	ACET150612TR-ME10 MS2050	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055
M4	ACET150612TR-M11 MP3501	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,13 0.0050
M5	ACET150612TR-M11 MP3501	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,13 0.0050
K1	ACET150612TR-M14 MK1500	0,16 0.0065	0,18 0.0070	0,26 0.010
K2	ACET150612TR-M14 MK1500	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095
K3	ACET150612TR-M14 MK1500	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095
K4	ACET150612TR-M14 MK1500	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095
K5	ACET150612TR-M14 MK1500	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085
K6	ACET150612TR-M14 MK1500	0,15 0.0060	0,16 0.0065	0,24 0.0095
K7	ACET150612TR-M14 MK1500	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085
S1	ACET150612TR-M11 F40M	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,13 0.0050
S2	ACET150612TR-M11 F40M	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,13 0.0050
S3	ACET150612TR-M11 F40M	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,13 0.0048
S11	ACET150612TR-ME10 MS2050	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055
S12	ACET150612TR-ME10 MS2050	0,085 0.0034	0,090 0.0036	0,14 0.0055
S13	ACET150612TR-ME10 MS2050	0,075 0.0030	0,080 0.0032	0,12 0.0048
H5	ACET150612TR-M11 MP3501	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050
H8	ACET150612TR-M11 MP3501	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,10 0.0040
H11	ACET150612TR-M11 MP3501	0,080 0.0032	0,085 0.0034	0,13 0.0050
H12	ACET150612TR-M14 MP3501	0,075 0.0030	0,085 0.0034	0,13 0.0050

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.69-15 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M			MP3000			MS2050			MK1500			MP1501			MP2501			MP3501		
	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%	100%	30%	10%
P1	135	150	165	145	165	175	145	165	175	—	—	—	180	190	200	175	190	200	170	180	190
	445	490	540	475	540	570	475	540	570	—	—	—	590	620	660	570	620	660	560	590	620
P2	130	150	160	140	160	170	145	160	175	—	—	—	175	190	195	175	185	195	165	180	190
	425	490	520	460	520	560	475	520	570	—	—	—	570	620	640	570	610	640	540	590	620
P3	125	140	155	135	150	160	135	155	165	—	—	—	165	180	185	165	180	185	160	170	180
	410	460	510	445	490	520	445	510	540	—	—	—	540	590	610	540	590	610	520	560	590
P4	115	135	145	125	145	155	125	145	155	—	—	—	155	170	180	155	170	180	150	165	170
	375	445	475	410	475	510	410	475	510	—	—	—	510	560	590	510	560	590	490	540	560
P5	115	130	140	120	140	150	125	145	155	—	—	—	155	170	175	155	165	175	150	160	170
	375	425	460	395	460	490	410	475	510	—	—	—	510	560	570	510	540	570	490	520	560
P6	120	140	150	130	150	160	135	150	160	—	—	—	165	175	185	165	175	185	155	170	175
	395	460	490	425	490	520	445	490	520	—	—	—	540	570	610	540	570	610	510	560	570
P7	115	135	145	125	145	155	130	145	160	—	—	—	160	175	180	160	170	180	150	165	170
	375	445	475	410	475	510	425	475	520	—	—	—	520	570	590	520	560	590	490	540	560
P8	110	130	140	120	140	150	125	140	155	—	—	—	155	170	175	155	165	175	145	160	170
	360	425	460	395	460	490	410	460	510	—	—	—	510	560	570	510	540	570	475	520	560
P11	115	135	145	125	145	155	125	145	155	—	—	—	160	170	180	155	170	180	150	165	170
	375	445	475	410	475	510	410	475	510	—	—	—	520	560	590	510	560	590	490	540	560
P12	85	105	115	95	115	125	100	115	125	—	—	—	125	140	145	125	140	145	120	130	140
	280	345	375	310	375	410	330	375	410	—	—	—	410	460	475	410	460	475	395	425	460
M1	115	135	145	120	140	155	130	150	160	—	—	—	—	—	—	130	145	160	125	140	155
	375	445	475	395	460	510	425	490	520	—	—	—	—	—	—	425	475	520	410	460	510
M2	105	125	135	110	130	140	120	135	145	—	—	—	—	—	—	115	135	145	115	130	140
	345	410	445	360	425	460	395	445	475	—	—	—	—	—	—	375	445	475	375	425	460
M3	90	110	120	95	115	125	105	120	130	—	—	—	—	—	—	105	120	130	100	115	125
	295	360	395	310	375	410	345	395	425	—	—	—	—	—	—	345	395	425	330	375	410
M4	75	95	105	80	100	110	85	105	115	—	—	—	—	—	—	85	105	115	80	100	110
	245	310	345	260	330	360	280	345	375	—	—	—	—	—	—	280	345	375	260	330	360
M5	65	80	90	70	85	95	75	90	105	—	—	—	—	—	—	75	90	105	70	85	100
	215	260	295	230	280	310	245	295	345	—	—	—	—	—	—	245	295	345	230	280	330
K1	115	135	145	125	145	155	—	—	—	155	170	185	175	190	195	175	190	195	165	180	190
	375	445	475	410	475	510	—	—	—	510	560	610	570	620	640	570	620	640	540	590	620
K2	110	125	140	120	135	150	—	—	—	145	165	175	170	180	190	170	180	190	160	175	180
	360	410	460	395	445	490	—	—	—	475	540	570	560	590	620	560	590	620	520	570	590
K3	100	115	130	105	125	135	—	—	—	135	155	165	155	170	180	155	170	175	150	160	170
	330	375	425	345	410	445	—	—	—	445	510	540	510	560	590	510	560	570	490	520	560
K4	95	115	125	105	125	135	—	—	—	130	150	160	155	165	175	155	165	175	145	160	165
	310	375	410	345	410	445	—	—	—	425	490	520	510	540	570	510	540	570	475	520	540
K5	65	80	90	70	90	100	—	—	—	100	120	130	120	135	140	120	135	140	115	125	135
	215	260	295	230	295	330	—	—	—	330	395	425	395	445	460	395	445	460	375	410	445
K6	85	105	115	95	115	125	—	—	—	125	140	155	145	160	165	145	155	165	140	150	160
	280	345	375	310	375	410	—	—	—	410	460	510	475	520	540	475	510	540	460	490	520
K7	80	95	110	90	105	115	—	—	—	115	135	145	140	150	160	135	150	155	130	145	150
	260	310	360	295	345	375	—	—	—	375	445	475	460	490	520	445	490	510	425	475	490
S1	35	46	55	38	50	60	42	55	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	50	60
	115	150	180	125	165	195	140	180	215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	165	195
S2	28	37	44	31	40	47	34	44	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	41	48
	90	120	145	100	130	155	110	145	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	135	155
S3	25	33	39	27	35	42	29	39	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	36	42
	80	110	130	90	115	140	95	130	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	120	140
S11	49	65	75	50	70	80	60	75	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	70	80
	160	215	245	165	230	260	195	245	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	230	260
S12	34	45	55	36	48	55	40	55	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	49	60
	110	150	180	120	155	180	130	180	195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	160	195
S13	20	26	31	21	28	33	23	31	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	28	34
	65	85	100	70	90	110	75	100	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	90	110
H5	29	39	46	32	42	50	—	—	—	—	—	—	44	60	70	—	—	—	34	45	55
	95	130	150	105	140	165	—	—	—	—	—	—	145	195	230	—	—	—	110	150	180
H8	32	41	49	35	45	55	—	—	—	—	—	—	47	60	70	—	—	—	36	48	55
	105	135	160	115	150	180	—	—	—	—	—	—	155	195	230	—	—	—	120	155	180
H11	38	50	60	41	55	65	—	—	—	—	—	—	55	75	85	—	—	—	43	55	65
	125	165	195	135	180	215	—	—	—	—	—	—	180	245	280	—	—	—	140	180	215
H12	55	75	85	65	85	95	—	—	—	—	—	—	80	100	110	—	—	—	65	85	95
	180	245	280	215	280	310	—	—	—	—	—	—	260	330	360	—	—	—	215	280	310



R235.15 FRAISES HÉLICOÏDALES

Fraises hélicoïdales pour des états de surface de haute qualité dans les opérations de surfaçage-dressage et de contournage.

Convient aux opérations de finition.

- Gamme de fraises 32-80 mm, (1.25 - 3 pouces)
- Profondeur de coupe ≤ 90 mm (3.5 pouces)
- a_e max. = 1 mm

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

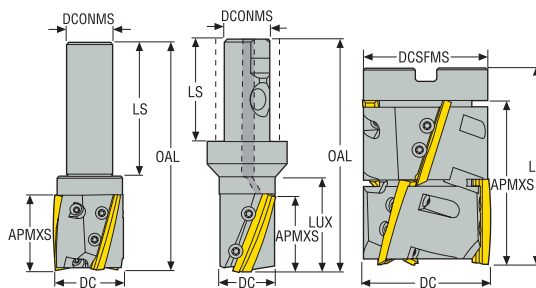
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R235.15 – Opérations de finition – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 204–205
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 849
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEP	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R235.15-2532.3S-40A	75036948	Seco-Weldon	32,0	2	2	40,0	–	40,0	25,0	–	50,0	69,0	125,0	8000	0,7	R235.15-032
R235.15A-3250.3S-50A	75036946	Seco-Weldon	50,0	3	3	50,0	–	50,0	32,0	–	61,4	60,0	120,0	5500	1,0	R235.15-050
R235.15A-0080-90	75037122	Mandrin	80,0	3	6	90,0	32,0	75,0	–	120,0	–	–	–	4400	3,5	R235.15-080
R235.15-2532.0-40	75036949	Cylindrique	32,0	2	2	40,0	–	–	25,0	–	40,0	84,0	140,0	8000	0,7	R235.15-032
R235.15A-3250.0-50	75036947	Cylindrique	50,0	3	3	50,0	–	–	32,0	–	50,0	95,0	155,0	5500	1,3	R235.15-050

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

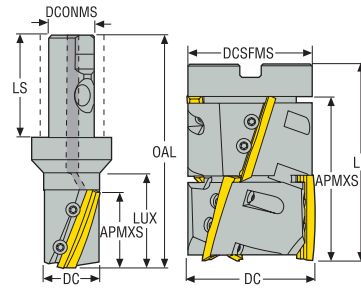
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Dispositif de réglage	Clé
R235.15-2532	–	H6B-T25P	CL85012-T25P	DOUBLE-T	–	–
R235.15-3250	–	H6B-T25P	CL85012-T25P	DOUBLE-T	AU8019-T15P	H4B-T15P
R235.15A-0080	MC6S16X100	H6B-T25P	CL85012-T25P	DOUBLE-T	AU8019-T15P	H4B-T15P

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R235.15-..	6.0NM	T00T-25P60

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R235.15 – Opérations de finition – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 204-205
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 849
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	APMXS	DCB	DCSFMS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs
R235.15A-02.00-3S-50A	75056423	Seco/Weldon	2.000	3	3	1.969	–	1.772	1.250	–	1.969	2.283	4.724	5500	2.200	R235.15-050
R235.15A-03.00-90	75056424	Mandrin	3.000	3	6	3.500	1.000	2.866	–	4.724	–	–	–	4400	7.050	R235.15-080

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Dispositif de réglage	Clé
R235.15A-02.00	–	H6B-T25P	CL85012-T25P	DOUBLE-T	AU8019-T15P	H4B-T15P
R235.15A-03.00	UC6S1/2UNFX4	H6B-T25P	CL85012-T25P	DOUBLE-T	AU8019-T15P	H4B-T15P

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R235.15-..	6.0NM	T00T-25P60

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R235.15 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG		f_z	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer			3%	
Fraises hélicoïdales	P1	R235.15-xxx-E05 F30M	0,20 0.0080	
	P2	R235.15-xxx-E05 F30M	0,22 0.0085	
	P3	R235.15-xxx-E05 F30M	0,20 0.0080	
	P4	R235.15-xxx-E05 F30M	0,20 0.0080	
	P5	R235.15-xxx-E05 F30M	0,19 0.0075	
	P6	R235.15-xxx-E05 F30M	0,19 0.0075	
	P7	R235.15-xxx-E05 F30M	0,19 0.0075	
	P8	R235.15-xxx-E05 F30M	0,20 0.0080	
	P11	R235.15-xxx-E05 F30M	0,19 0.0075	
	P12	R235.15-xxx-E05 F30M	0,13 0.0050	
	Fraises à surfacer	M1	R235.15-xxx-E05 F30M	0,22 0.0085
		M2	R235.15-xxx-E05 F30M	0,19 0.0075
		M3	R235.15-xxx-E05 F30M	0,15 0.0060
M4		R235.15-xxx-E05 F30M	0,13 0.0050	
M5		R235.15-xxx-E05 F30M	0,13 0.0050	
Fraises-disques	K1	R235.15-xxx-E05 F30M	0,22 0.0085	
	K2	R235.15-xxx-E05 F30M	0,19 0.0075	
	K3	R235.15-xxx-E05 F30M	0,19 0.0075	
	K4	R235.15-xxx-E05 F30M	0,19 0.0075	
	K5	R235.15-xxx-E05 F30M	0,17 0.0065	
Fraises Grande Avance	K6	R235.15-xxx-E05 F30M	0,19 0.0075	
	K7	R235.15-xxx-E05 F30M	0,17 0.0065	
Fraises à copier	N1	R235.15-xxx-E05 F30M	0,28 0.011	
	N2	R235.15-xxx-E05 F30M	0,28 0.011	
	N3	R235.15-xxx-E05 F30M	0,28 0.011	
	N11	R235.15-xxx-E05 F30M	0,28 0.011	
Fraises à tréfler	S1	R235.15-xxx-E05 F30M	0,13 0.0050	
	S2	R235.15-xxx-E05 F30M	0,13 0.0050	
	S3	R235.15-xxx-E05 F30M	0,13 0.0050	
	S11	R235.15-xxx-E05 F30M	0,15 0.0060	
Fraises à chanfreiner	S12	R235.15-xxx-E05 F30M	0,15 0.0060	
	S13	R235.15-xxx-E05 F30M	0,13 0.0050	

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à lamer

Plaquettes

R235.15 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F30M		
	3%	Fraises à surfacer dresser et à rainurer	
P1	310 1025	Fraises hélicoïdales	
P2	295 970		
P3	260 850		
P4	230 750		
P5	220 720		
P6	245 800		
P7	235 770		
P8	215 710		
P11	225 740		
P12	145 475		
M1	200 660		Fraises-disques
M2	165 540		Fraises Grande Avance
M3	130 425		
M4	100 330		
M5	85 280		
K1	235 770		
K2	210 690	Fraises à copier	
K3	175 570	Fraises à tréfler	
K4	170 560		
K5	105 345		
K6	150 490		
K7	130 425		
N1	1450 4750	Fraises à chanfreiner	
N2	590 1925		
N3	390 1275		
N11	445 1450		
S1	70 230	Fraises à lamer	
S2	55 180		
S3	49 160		
S11	100 330	Plaquettes	
S12	70 230		
S13	40 130		

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurerFraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

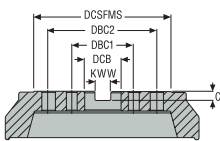


Codification des références métriques et en pouces

R	220	53	0100	12	7	A
1	2	3	4	5	6	7

R	220	53	04.00	12	7	A
1	2	3	4	5	6	7

1.	2.	3.
R = Rotation à droite L = Rotation à gauche Cx = Pour Seco-Capto	217 = Avec attachement 220 = Pour montage sur mandrin	Famille de fraise
4.	5.	6.
Type de montage & diamètre de fraise 0xxx = Fraise à montage sur arbre 8xxx = Montage sur flasque 9xxx = Montage CAP	Taille de plaquette	Nombre de dents effectives (ZEFP)
7.		
A = Trous pour arrosage interne W = Serrage plaquette par coin G = Pas large pour les machines de faible puissance T = Pas réduit pour avance élevées et des machines puissantes C = Cassettes S = Serrage plaquette par vis M = Modifié ou serrage plaquette par coin		



Dimensions en mm					
DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C
16	30-35	-	-	8,4	5,6
22	42-47	-	-	10,4	6,3
27	48-62	-	-	12,4	7
32	60-90	-	-	14,4	8
40	90-130	66,7	-	16,4	9
60	130-270	101,6	177,8	25,7	14

Dimensions en pouces					
DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C
0.500	1.181 - 1.378	-	-	0.258	0.165
0.750	1.378 - 1.850	-	-	0.321	0.193
1.000	1.803 - 2.441	-	-	0.382	0.224
1.250	2.250 - 3.031	-	-	0.508	0.287
1.500	2.750 - 3.543	-	-	0.630	0.382
2.000	4.331	-	-	0.756	0.445
2.500	5.118 - 6.299 (8.858)	4.000	(7.000)	1.000	0.551

Pour une mesure DCSFMS et DCB plus précise, consulter chaque tableau des produits.

Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier




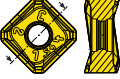
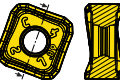
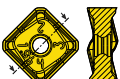
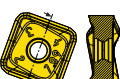
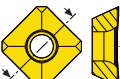
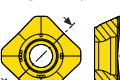

Fraises à tréfiler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Métrique

Famille de fraises	Plaquette	a _p max	a _p rec.	Adéquation aux matériaux								KAPRS°
				P	M	K	N	S				
Double Quattromill R220.54-14	SN.X14..AN 	6,0	4,0	■	■	■	▣	■	■	■	▣	48°
Double Quattromill R220.56-14	SN.X14..ZN 	8,0	6,0	■	▣	■	-	□	▣	■	▣	71°
Double Quattromill R220.54-22	SNMX22..AN 	9,0	6,0	■	■	■	□	■	□	■	-	48°
Double Quattromill R220.56-22	SNMX22..ZN 	13	9,0	■	▣	■	-	□	-	■	-	71°
Quattromill R220.53-09	SE.X09T3 	4,5	3,0	■	■	▣	■	■	■	▣	■	45°
Quattromill R220.53-12	SE.X1204 	6,0	4,5	■	■	■	■	■	■	■	■	45°
Quattromill R220.53-15	SE.X1505 	7,5	6,0	■	■	■	■	■	▣	■	■	45°

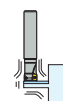
Choix de base



Machine véloce



Conditions instables



Choix alternatif



Machine robuste et stable



a_p max = Profondeur de passe max. possible
a_p rec. = Profondeur de coupe recommandée pour un résultat optimal


























Choix possible






Non recommandé



Sélection – Métrique

Plaquette	Nombre d'arêtes de coupe	Applica- tion	Diamètre de fraise (mm) disponible et nombre de dents effectives													Voir page	
			20	24*/25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315		
SNMX14..AN	8						4	5	6	7	8	10	12				217
							5	7	8	10	12	15	17				
												9	11	14	16		
SNMX14..ZN	8						4	5	6	7	8	10	12				217
							5	7	8	10	12	15	17				
												9	11	14	16		
SNMX22..AN	8								5	5	6	8					230
									6	7	8	11					
													9	11	14		
SNMX22..ZN	8									5	6	8					230
									5	7	8	10					
													9	11	14		
SE.X09T3	4		2	3	4	4	5	6	6	7							261
						5	6	7	8	10							
											6	8	10				
																12	
																	
SE.X1204	4									5	6	7					269
							4	5	6	7	8	10					
						4	5	6	8	10	12						
								9						8	10	12	
												8	10	12	16		
SE.X1505	4							5	6	7	8	10	12				276
									7	9	10						
												8	10	12	16	10	

x	Logements fixes (x indique le nombre de dents)		Pas large pour porte à faux important et/ou usinage instable
x	Avec cassette (x indique le nombre de dents)		Choix de base
			Productivité

Fraises à surfer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

Fraises à copier

Fraises Grande Avance




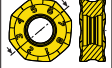
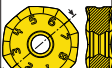



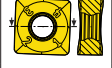
Fraises à tréfler




Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer





















Plaquettes




Sélection – Métrique

Famille de fraises	Plaquette	a _p max	a _p rec.	Adéquation aux matériaux								KAPRS°
				P	M	K	N	S				
Double Octomill R220.48-05	ON..05 	3,0	2,0	■	■	▣	□	▣	■	▣	▣	40°
Double Octomill R220.48-09	ON..09 	6,0	4,0	■	■	■	□	▣	▣	■	□	40°
Octomill R220.43-05	OF..05 	3,5	2,5	■	■	▣	▣	▣	■	▣	■	43°
Octomill R220.43-07	OF..07 	5,0	4,0	■	■	▣	▣	▣	■	■	▣	43°
R220.88-12	SNMU12.. 	9,0	5,0	■	▣	■	-	-	■	■	■	88°
R220.88-16	SNMU16.. 	13,0	8,0	■	▣	■	-	-	□	■	■	88°

Choix de base	■	Machine véloce		Conditions instables	
Choix alternatif	▣	Machine robuste et stable		a _p max = Profondeur de passe max. possible a _p rec. = Profondeur de coupe recommandée pour un résultat optimal	
Choix possible	□	Non recommandé	-		

Sélection – Métrique

Plaquette	Nombre d'arêtes de coupe	Application	Diamètre de fraise (mm) disponible et nombre de dents effectives														Voir page	
			20	24*/25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400		500
ON..05	16						4	5	6	7	8							243
				3	4	4	5	6										
						5	6	8	10	12	14							
										8	10	14	18					
ON..09	16							5	6	7	8	10	12	16	20			251
								6	7	8	10	12						
									9	12	15	20	24	30	40	50	60	
													28					
OF..05	8				3	3	4	5	6	7	8	10						294
						4	5	6	8									
											6	8	10	12	16			
												10	14					
OF..07	8						4	4	5	6	8	10						300
								6	9	12								
													10	12	16			
													14					
SNMU12..	8						4	6	7	8	10	12						283
						4	5	7	9	11	13	16						
SNMU16..	8								6	8	10	12						288
								5	7	9	11	13						

- x Logements fixes (x indique le nombre de dents)  Pas large pour porte à faux important et/ou usinage instable
- x Avec cassette (x indique le nombre de dents)  Choix de base
-  Productivité

Fraises à surfer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier


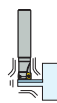
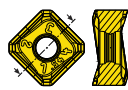



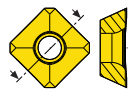
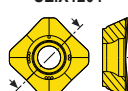
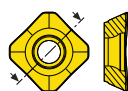
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Pouces

Famille de fraises	Plaquette	a _p max	a _p rec.	Adéquation aux matériaux								KAPRS°
				P	M	K	N	S				
Double Quattromill R220.54-14	SN.X14..AN 	0.236	0.157	■	■	■	▣	■	▣	■	▣	48°
Double Quattromill R220.56-14	SN.X14..ZN 	0.315	0.236	■	▣	■	▣	■	▣	■	▣	71°
Double Quattromill R220.54-22	SNMX22..AN 	0.354	0.236	■	■	■	□	■	□	■	▣	48°
Double Quattromill R220.56-22	SNMX22..ZN 	0.512	0.354	■	▣	■	□	■	□	■	▣	71°
Quattromill R220.53-09	SE.X09T3 	0.177	0.118	■	■	▣	■	■	■	▣	■	45°
Quattromill R220.53-12	SE.X1204 	0.236	0.177	■	■	▣	■	■	▣	■	■	45°
Quattromill R220.53-15	SE.X1505 	0.295	0.236	■	■	■	■	■	▣	■	■	45°

Choix de base



Machine véloce



Conditions instables



Choix alternatif



Machine robuste et stable



a_p max = Profondeur de passe max. possible
a_p rec. = Profondeur de coupe recommandée pour un résultat optimal


























Choix possible



Non recommandé

-

Sélection – Pouches

Plaquette	Nombre d'arêtes de coupe	Application	Diamètre de fraise (pouces) disponible et nombre de dents effectives													Voir page	
			0.75	1	1.25	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12.5		
SNMX14..AN	8						4	5	6	7	8	10	12				217
							5	7	8	10	12	15	17				
												9	11	14	16		
SNMX14..ZN	8						4	5	6	7	8	10	12				217
							5	7	8	10	12	15	17				
												9	11	14	16		
SNMX22..AN	8									5	5	6	8				230
										6	7	8	11				
														9	11	14	
SNMX22..ZN	8									5	5	6	8				230
											7	8	10				
														9	11	14	
SE.X09T3	4			3	4	4	5	6									261
																	
																	
																	
SE.X1204	4					4	4	5	6	7		7					269
							5	6	8	10	8	10	12				
																	
																	
																	
SE.X1505	4									6	7	10					276
																	
																	
																	

x Logements fixes (x indique le nombre de dents)

x Avec cassette (x indique le nombre de dents)



Pas large pour porte à faux important et/ou usinage instable



Choix de base



Productivité

Fraises à surfer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

Fraises à copier

Fraises Grande Avance




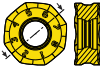
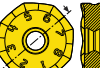


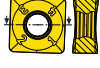
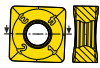
Fraises à tréfler




Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer





















Plaquettes




Sélection – Pouces

Famille de fraises	Plaquette	a _p max	a _p rec.	Adéquation aux matériaux								KAPRS°
				P	M	K	N	S				
Double Octomill R220.48-05	ON..05 	0.118	0.079	■	■	■	□	▣	▣	▣	40°	
Double Octomill R220.48-09	ON..09 	0.236	0.157	■	■	■	□	▣	■	□	40°	
Octomill R220.43-05	OF..05 	0.138	0.098	▣	▣	▣	▣	▣	■	▣	43°	
Octomill R220.43-07	OF..07 	0.197	0.157	▣	▣	▣	▣	▣	▣	■	43°	
R220.88-12	SNMU12.. 	0.354	0.197	■	▣	■	-	-	■	■	88°	
R220.88-16	SNMU16.. 	0.512	0.354	■	▣	■	-	-	□	■	88°	

Choix de base	■	Machine véloce		Conditions instables	
Choix alternatif	▣	Machine robuste et stable		a _p max = Profondeur de passe max. possible a _p rec. = Profondeur de coupe recommandée pour un résultat optimal	
Choix possible	□	Non recommandé	-		

Sélection – Pouces

Plaquette	Nombre d'arêtes de coupe	Application	Diamètre de fraise (pouces) disponible et nombre de dents effectives													Voir page	
			0.75	1	1.25	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12.5		
ON..05	16				4	4	4	5	6	7							243
							5		10								
											8		14	18			
																	
ON..09	16							5	6	7	8	10	12	16	20		251
									9	12	15						
													10	12	16		
																	
OF..05	8					3	4	5	6	7	8						294
																	
																	
																	
OF..07	8							4	5	6		10					300
																	
																	
																	
SNMU12..	8					4	4	6	7	8	10	12					283
							5	7	9	11	13	16					
SNMU16..	8								6	8	10	12					288
									7	9	11	13					

x	Logements fixes (x indique le nombre de dents)		Pas large pour porte à faux important et/ou usage instable
x	Avec cassette (x indique le nombre de dents)		Choix de base
			Productivité

Fraises à surfer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

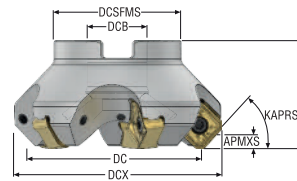


Double Quattromill 14/22

Tirez pleinement parti de la puissance de fraisage de votre machine-outil pour une productivité accrue grâce à la fraise à surfacer Double Quattromill™ de Seco pour l'ébauche et la semi-finition. La double Quattromill à 48 degrés offre une combinaison d'efforts de coupe plus faibles, d'une moindre consommation d'énergie, d'une avance plus élevée et une gestion exceptionnelle de la taille des copeaux. En revanche, celle à 71 degrés est plus adaptée pour le fraisage à proximité d'une paroi ou d'un bridage de pièce. La fraise est l'équilibre parfait entre la version à 48 degrés et une fraise de surfacage-dressage typique en termes d'efforts et de profondeur de coupe.

- Taille de plaquette 14, une gamme de fraises de 50-315 mm (2- 12.50 pouces)
- Taille de plaquette 22, une gamme de fraises de 80-315 mm (3- 12.50 pouces)
- 8 arêtes de coupe, plaquettes réversibles


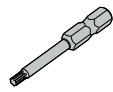

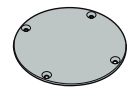
R220.54-14 Métrique






– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 224-229
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm		mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R220.54-0050-14-4A	03213622	Mandrin	50,0	4	6,0	48,0°	65,0	22,0	–	47,0	40,0	8500	0,5	SN.X1407A
R220.54-0050-14-5A	03213629	Mandrin	50,0	5	6,0	48,0°	65,0	22,0	–	47,0	40,0	8500	0,5	SN.X1407A
R220.54-0063-14-5A	03213623	Mandrin	63,0	5	6,0	48,0°	78,0	22,0	–	47,0	40,0	7600	0,6	SN.X1407A
R220.54-0063-14-7A	03213630	Mandrin	63,0	7	6,0	48,0°	78,0	22,0	–	47,0	40,0	7600	0,6	SN.X1407A
R220.54-0080-14-6A	03213624	Mandrin	80,0	6	6,0	48,0°	95,0	27,0	–	62,0	50,0	6700	1,2	SN.X1407A
R220.54-0080-14-8A	03213631	Mandrin	80,0	8	6,0	48,0°	95,0	27,0	–	62,0	50,0	6700	1,2	SN.X1407A
R220.54-0100-14-7A	03213625	Mandrin	100,0	7	6,0	48,0°	115,0	32,0	–	77,0	50,0	6000	1,9	SN.X1407A
R220.54-0100-14-10A	03213632	Mandrin	100,0	10	6,0	48,0°	115,0	32,0	–	77,0	50,0	6000	1,8	SN.X1407A
R220.54-0125-14-8A	03213626	Mandrin	125,0	8	6,0	48,0°	140,0	40,0	–	90,0	63,0	5400	3,5	SN.X1407A
R220.54-0125-14-12A	03213633	Mandrin	125,0	12	6,0	48,0°	140,0	40,0	–	90,0	63,0	5400	3,4	SN.X1407A
R220.54-8160-14-10A	03213627	Mandrin	160,0	10	6,0	48,0°	175,0	40,0	66,7	90,0	63,0	4700	6,2	SN.X1407A
R220.54-8160-14-15A	03213634	Mandrin	160,0	15	6,0	48,0°	175,0	40,0	66,7	90,0	63,0	4700	5,8	SN.X1407A
R220.54-8200-14-12A	03213628	Mandrin	200,0	12	6,0	48,0°	215,0	60,0	101,6	130,0	63,0	4200	8,2	SN.X1407A
R220.54-8200-14-17A	03213635	Mandrin	200,0	17	6,0	48,0°	215,0	60,0	101,6	130,0	63,0	4200	8,2	SN.X1407A

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R220.54-0050-0063	 220.17-691	 1/4HEX-T15PX50	 C04011-T15P	 –	–
R220.54-0080	–	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	–	–
R220.54-0100-0125	–	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	–	–
R220.54-8160	–	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-160-90	MF6S4X10
R220.54-8200	–	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-200-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.54-0050-0063	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 –	 1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.54-0080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5802712	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.54-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5803216	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.54-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.54-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.54-8200	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

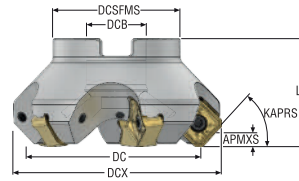
Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Double Quattro R220.54-14 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 224-229
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DBC2	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R220.54-02.00-14-4A	03213636	Mandrin	1.969	4	0.236	48,0 °	2.559	0.750	-	-	1.850	1.575	8500	1.100	SN.X1407A
R220.54-02.00-14-5A	03213643	Mandrin	1.969	5	0.236	48,0 °	2.559	0.750	-	-	1.850	1.575	8500	1.100	SN.X1407A
R220.54-02.50-14-5A	03213637	Mandrin	2.480	5	0.236	48,0 °	3.071	0.750	-	-	1.850	1.575	7600	1.320	SN.X1407A
R220.54-02.50-14-7A	03213644	Mandrin	2.480	7	0.236	48,0 °	3.071	0.750	-	-	1.850	1.575	7600	1.320	SN.X1407A
R220.54-03.00-14-6A	03213638	Mandrin	3.150	6	0.236	48,0 °	3.740	1.000	-	-	2.441	1.969	6700	3.090	SN.X1407A
R220.54-03.00-14-8A	03213645	Mandrin	3.150	8	0.236	48,0 °	3.740	1.000	-	-	2.441	1.969	6700	3.090	SN.X1407A
R220.54-04.00-14-7A	03213639	Mandrin	3.937	7	0.236	48,0 °	4.528	1.500	-	-	3.031	1.969	6000	3.970	SN.X1407A
R220.54-04.00-14-10A	03213646	Mandrin	3.937	10	0.236	48,0 °	4.528	1.500	-	-	3.031	1.969	6000	4.190	SN.X1407A
R220.54-05.00-14-8A	03213640	Mandrin	4.921	8	0.236	48,0 °	5.512	1.500	-	-	3.543	2.480	5400	8.380	SN.X1407A
R220.54-05.00-14-12A	03213647	Mandrin	4.921	12	0.236	48,0 °	5.512	1.500	-	-	3.543	2.480	5400	8.600	SN.X1407A
R220.54-06.00-14-10A	03213641	Mandrin	6.299	10	0.236	48,0 °	6.890	2.000	-	-	4.331	2.480	4700	14.330	SN.X1407A
R220.54-06.00-14-15A	03213648	Mandrin	6.299	15	0.236	48,0 °	6.890	2.000	-	-	4.331	2.480	4700	14.110	SN.X1407A
R220.54-808.00-14-12A	03213642	Mandrin	7.874	12	0.236	48,0 °	8.465	2.500	4.000	4.000	5.118	2.480	4200	18.080	SN.X1407A
R220.54-808.00-14-17A	03213649	Mandrin	7.874	17	0.236	48,0 °	8.465	2.500	4.000	4.000	5.118	2.480	4200	17.860	SN.X1407A

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

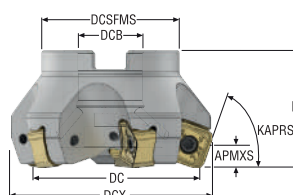
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R220.54-02.00-02.50	220.17-698	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	-	-
R220.54-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	-	-
R220.54-04.00	UF6S3/4UNFX1-3/4	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	-	-
R220.54-05.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	-	-
R220.54-06.00	-	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-160-90	MF6S4X10
R220.54-808.00	-	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-200-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.54-02.00-05.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.54-06.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	58215080	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.54-808.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	950DNC062225	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Double Quattro R220.56-14 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 224-229
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.56-0050-14-4A	03241895	Mandrin	50,0	4	8,0	71,0°	57,0	22,0	–	47,0	40,0	8500	0,5	SN.X1407Z
R220.56-0050-14-5A	03241902	Mandrin	50,0	5	8,0	71,0°	57,0	22,0	–	47,0	40,0	8500	0,4	SN.X1407Z
R220.56-0063-14-5A	03241896	Mandrin	63,0	5	8,0	71,0°	70,0	22,0	–	47,0	40,0	7600	0,6	SN.X1407Z
R220.56-0063-14-6A	03241903	Mandrin	63,0	6	8,0	71,0°	70,0	22,0	–	47,0	40,0	7600	0,6	SN.X1407Z
R220.56-0080-14-6A	03241897	Mandrin	80,0	6	8,0	71,0°	87,0	27,0	–	62,0	50,0	6700	1,1	SN.X1407Z
R220.56-0080-14-8A	03241904	Mandrin	80,0	8	8,0	71,0°	87,0	27,0	–	62,0	50,0	6700	1,1	SN.X1407Z
R220.56-0100-14-7A	03241898	Mandrin	100,0	7	8,0	71,0°	107,0	32,0	–	77,0	50,0	6000	1,7	SN.X1407Z
R220.56-0100-14-10A	03241905	Mandrin	100,0	10	8,0	71,0°	107,0	32,0	–	77,0	50,0	6000	1,7	SN.X1407Z
R220.56-0125-14-8A	03241899	Mandrin	125,0	8	8,0	71,0°	132,0	40,0	–	90,0	63,0	5400	3,2	SN.X1407Z
R220.56-0125-14-12A	03241906	Mandrin	125,0	12	8,0	71,0°	132,0	40,0	–	90,0	63,0	5400	3,4	SN.X1407Z
R220.56-8160-14-10A	03241900	Mandrin	160,0	10	8,0	71,0°	167,0	40,0	66,7	90,0	63,0	4700	5,5	SN.X1407Z
R220.56-8160-14-15A	03241907	Mandrin	160,0	15	8,0	71,0°	167,0	40,0	66,7	90,0	63,0	4700	5,4	SN.X1407Z
R220.56-8200-14-12A	03241901	Mandrin	200,0	12	8,0	71,0°	207,0	60,0	101,6	130,0	63,0	4200	6,6	SN.X1407Z
R220.56-8200-14-17A	03241908	Mandrin	200,0	17	8,0	71,0°	207,0	60,0	101,6	130,0	63,0	4200	6,9	SN.X1407Z

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

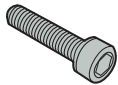
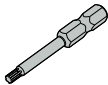

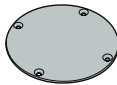

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner






Fraises à lamer

Plaquettes

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaque	Couvercle	Vis de couvercle
						
Fraises hélicoïdales	R220.56-0050-0063	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	-	-
	R220.56-0080	-	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	-	-
	R220.56-0100-0125	-	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	-	-
	R220.56-8160	-	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-160-90	MF6S4X10
	R220.56-8200	-	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-200-90	MF6S4X10

Accessoires

Fraises à surfacer	Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
						
Fraises-disques	R220.56-0050-0063	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
	R220.56-0080-6A	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5802712	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
	R220.56-0080-8A	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
	R220.56-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5803216	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
	R220.56-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
	R220.56-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
	R220.56-8200	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

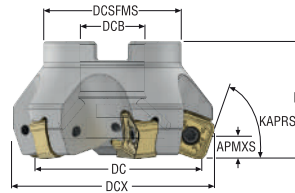
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

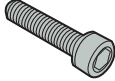


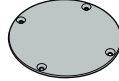

Double Quattro R220.56-14 – Pouces








- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 224-229
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DBC2	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs	
R220.56-02.00-14-4A	03241909	Mandrin	1.969	4	0.315	71,0°	2.244	0.750	-	-	1.850	1.575	8500	0.880	SN.X1407Z
R220.56-02.00-14-5A	03241916	Mandrin	1.969	5	0.315	71,0°	2.244	0.750	-	-	1.850	1.575	8500	1.100	SN.X1407Z
R220.56-02.50-14-5A	03241910	Mandrin	2.480	5	0.315	71,0°	2.756	0.750	-	-	1.850	1.575	7600	1.100	SN.X1407Z
R220.56-02.50-14-6A	03241917	Mandrin	2.480	6	0.315	71,0°	2.756	0.750	-	-	1.850	1.575	7600	1.320	SN.X1407Z
R220.56-03.00-14-6A	03241911	Mandrin	3.150	6	0.315	71,0°	3.425	1.000	-	-	2.441	1.969	6700	2.650	SN.X1407Z
R220.56-03.00-14-8A	03241918	Mandrin	3.150	8	0.315	71,0°	3.425	1.000	-	-	2.441	1.969	6700	2.870	SN.X1407Z
R220.56-04.00-14-7A	03241912	Mandrin	3.937	7	0.315	71,0°	4.213	1.500	-	-	3.031	1.969	6000	3.310	SN.X1407Z
R220.56-04.00-14-10A	03241919	Mandrin	3.937	10	0.315	71,0°	4.213	1.500	-	-	3.031	1.969	6000	3.530	SN.X1407Z
R220.56-05.00-14-8A	03241913	Mandrin	4.921	8	0.315	71,0°	5.197	1.500	-	-	3.543	2.480	5400	8.160	SN.X1407Z
R220.56-05.00-14-12A	03241920	Mandrin	4.921	12	0.315	71,0°	5.197	1.500	-	-	3.543	2.480	5400	7.940	SN.X1407Z
R220.56-06.00-14-10A	03241914	Mandrin	6.299	10	0.315	71,0°	6.575	2.000	-	-	4.331	2.480	4700	13.450	SN.X1407Z
R220.56-06.00-14-15A	03241921	Mandrin	6.299	15	0.315	71,0°	6.575	2.000	-	-	4.331	2.480	4700	13.230	SN.X1407Z
R220.56-808.00-14-12A	03241915	Mandrin	7.874	12	0.315	71,0°	8.150	2.500	4.000	4.000	5.118	2.480	4200	16.310	SN.X1407Z
R220.56-808.00-14-17A	03241922	Mandrin	7.874	17	0.315	71,0°	8.150	2.500	4.000	4.000	5.118	2.480	4200	14.990	SN.X1407Z

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R220.56-02.00-02.50					
R220.56-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	-	-
R220.56-04.00	UF6S3/4UNFX1-3/4	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	-	-
R220.56-05.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	-	-
R220.56-06.00	-	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-160-90	MF6S4X10
R220.56-808.00	-	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-200-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.56-02.00-05.00					
R220.56-06.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	58215080	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.56-808.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	950DNC062225	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

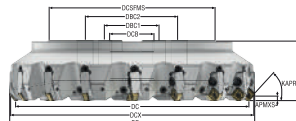
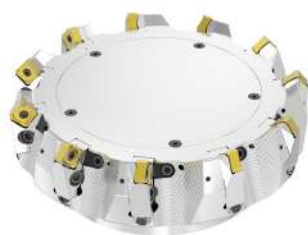
Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Double Quattro R220.54/56-14CA – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 224–229
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DBC2	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R220.54-8160-14-9CA	03213787	Mandrin	160,0	9	6,0	48,0 °	175,0	40,0	66,7	–	90,0	80,0	4700	7,7	SN.X1407A
R220.56-8160-14-9CA	03245958	Mandrin	160,0	9	8,0	71,0 °	167,0	40,0	66,7	–	90,0	80,0	4700	7,7	SN.X1407Z
R220.54-8200-14-11CA	03213788	Mandrin	200,0	11	6,0	48,0 °	215,0	60,0	101,6	–	130,0	80,0	4200	9,8	SN.X1407A
R220.56-8200-14-11CA	03245959	Mandrin	200,0	11	8,0	71,0 °	207,0	60,0	101,6	–	130,0	80,0	4200	18,6	SN.X1407Z
R220.54-8250-14-14CA	03213789	Mandrin	250,0	14	6,0	48,0 °	265,0	60,0	101,6	–	130,0	80,0	3800	23,2	SN.X1407A
R220.56-8250-14-14CA	03245960	Mandrin	250,0	14	8,0	71,0 °	257,0	60,0	101,6	–	130,0	80,0	3800	18,5	SN.X1407Z
R220.54-8315-14-16CA	03213790	Mandrin	315,0	16	6,0	48,0 °	330,0	60,0	101,6	177,8	225,0	80,0	3400	32,0	SN.X1407A
R220.56-8315-14-16CA	03245961	Mandrin	315,0	16	8,0	71,0 °	322,0	60,0	101,6	177,8	225,0	80,0	3400	29,8	SN.X1407Z

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

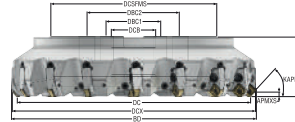
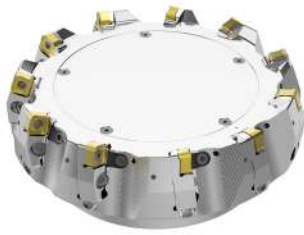
Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle	Bride de coin	Vis de coin
R220.54-8160	AU1114T-T15P	SN14AR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-160-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.54-8200	AU1114T-T15P	SN14AR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-200-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.54-8250	AU1114T-T15P	SN14AR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-250-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.54-8315	AU1114T-T15P	SN14AR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-315-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-8160	AU1114T-T15P	SN14ZR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-160-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-8200	AU1114T-T15P	SN14ZR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-200-90	MF6S4X8	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-8250	AU1114T-T15P	SN14ZR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-250-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-8315	AU1114T-T15P	SN14ZR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-315-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Vis de mandrin 2	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.54/56-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.54/56-8200	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.54/56-8250	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.54/56-8315	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	MC6S20X50	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Double Quattro R220.54/56-14CA – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 224-229
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DBC2	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R220.54-06.00-14-9CA	03213791	Mandrin	6.299	9	0.236	48,0 °	6.890	2.000	–	–	4.331	3.150	4700	27.340	SN.X1407A
R220.56-06.00-14-9CA	03245962	Mandrin	6.299	9	0.315	71,0 °	6.575	2.000	–	–	4.331	3.150	4700	17.420	SN.X1407Z
R220.54-808.00-14-11CA	03213792	Mandrin	7.874	11	0.236	48,0 °	8.465	2.500	4.000	4.000	5.118	3.150	4200	32.850	SN.X1407A
R220.56-808.00-14-11CA	03245963	Mandrin	7.874	11	0.315	71,0 °	8.150	2.500	4.000	4.000	5.118	3.150	4200	22.490	SN.X1407Z
R220.54-810.00-14-14CA	03213793	Mandrin	9.843	14	0.236	48,0 °	10.433	2.500	4.000	4.000	5.118	3.150	3800	51.590	SN.X1407A
R220.56-810.00-14-14CA	03245964	Mandrin	9.843	14	0.315	71,0 °	10.118	2.500	4.000	4.000	5.118	3.150	3800	43.650	SN.X1407Z
R220.54-812.50-14-16CA	03213794	Mandrin	12.402	16	0.236	48,0 °	12.992	2.500	4.000	4.000	8.858	3.150	3400	82.230	SN.X1407A
R220.56-812.50-14-16CA	03245965	Mandrin	12.402	16	0.315	71,0 °	12.677	2.500	4.000	4.000	8.858	3.150	3400	65.920	SN.X1407Z

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle	Bride de coin	Vis de coin
R220.54-06.00	AU1114T-T15P	SN14AR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-160-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.54-808.00	AU1114T-T15P	SN14AR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-200-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.54-810.00	AU1114T-T15P	SN14AR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-250-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.54-812.50	AU1114T-T15P	SN14AR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-315-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-06.00	AU1114T-T15P	SN14ZR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-160-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-808.00	AU1114T-T15P	SN14ZR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-200-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-810.00	AU1114T-T15P	SN14ZR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-250-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-812.50	AU1114T-T15P	SN14ZR	MC6S6X20	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-315-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.54/56-06.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	58215080	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.54/56-808.-812.50	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	950DNC062225	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.54-14 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p		f_z			
			80%	60%	40%	20%	
P1	SNMX1407ANTR-M10 MS2050	5,0	0,24	0,24	0,25	0,32	
		0,20	0,0095	0,0095	0,010	0,013	
P2	SNMX1407ANTR-M10 MS2050	5,0	0,25	0,25	0,26	0,32	
		0,20	0,010	0,010	0,010	0,013	
P3	SNMX1407ANTR-M16 MP2501	5,0	0,38	0,38	0,38	0,48	
		0,20	0,015	0,015	0,015	0,019	
P4	SNMX1407ANTR-M16 MP2501	5,0	0,36	0,36	0,38	0,48	
		0,20	0,014	0,014	0,015	0,019	
P5	SNMX1407ANTR-M16 MP2501	5,0	0,36	0,36	0,38	0,46	
		0,20	0,014	0,014	0,015	0,018	
P6	SNMX1407ANTR-M16 MP2501	5,0	0,36	0,36	0,36	0,46	
		0,20	0,014	0,014	0,014	0,018	
P7	SNMX1407ANTR-M10 MP3501	5,0	0,22	0,22	0,24	0,28	
		0,20	0,0085	0,0085	0,0095	0,011	
P8	SNMX1407ANTR-M10 MP3501	5,0	0,24	0,24	0,24	0,30	
		0,20	0,0095	0,0095	0,0095	0,012	
P11	SNMX1407ANTR-M10 MP2050	5,0	0,22	0,22	0,24	0,28	
		0,20	0,0085	0,0085	0,0095	0,011	
P12	SNMX1407ANTR-M10 MP2050	4,0	0,16	0,16	0,16	0,20	
		0,16	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
M1	SNHX1407ANR-ME10 F40M	5,0	0,20	0,20	0,22	0,26	
		0,20	0,0080	0,0080	0,0085	0,010	
M2	SNHX1407ANR-ME10 MS2050	5,0	0,19	0,19	0,20	0,24	
		0,20	0,0075	0,0075	0,0080	0,0095	
M3	SNHX1407ANR-ME10 MS2050	4,0	0,15	0,15	0,16	0,20	
		0,16	0,0060	0,0060	0,0065	0,0080	
M4	SNMX1407ANTR-M10 MP2050	3,0	0,17	0,17	0,17	0,22	
		0,12	0,0065	0,0065	0,0065	0,0085	
M5	SNMX1407ANTR-M10 MP2050	3,0	0,17	0,17	0,17	0,22	
		0,12	0,0065	0,0065	0,0065	0,0085	
K1	SNMX1407ANTR-M16 MK1500	5,0	0,40	0,40	0,40	0,50	
		0,20	0,016	0,016	0,016	0,020	
K2	SNMX1407ANTR-M16 MK1500	5,0	0,36	0,36	0,38	0,46	
		0,20	0,014	0,014	0,015	0,018	
K3	SNMX1407ANTR-M16 MP1501	5,0	0,36	0,36	0,38	0,46	
		0,20	0,014	0,014	0,015	0,018	
K4	SNMX1407ANTR-M16 MP1501	5,0	0,36	0,36	0,38	0,46	
		0,20	0,014	0,014	0,015	0,018	
K5	SNMX1407ANTR-M16 MP1501	5,0	0,32	0,32	0,34	0,42	
		0,20	0,013	0,013	0,013	0,017	
K6	SNMX1407ANTR-M16 MK2050	5,0	0,36	0,36	0,38	0,46	
		0,20	0,014	0,014	0,015	0,018	
K7	SNMX1407ANTR-M16 MK2050	5,0	0,32	0,32	0,34	0,42	
		0,20	0,013	0,013	0,013	0,017	
N1	SNHX1407ANR-ME10 H25	5,0	0,26	0,26	0,28	0,34	
		0,20	0,010	0,010	0,011	0,013	
N2	SNHX1407ANR-ME10 H25	5,0	0,26	0,26	0,28	0,34	
		0,20	0,010	0,010	0,011	0,013	
N3	SNHX1407ANR-ME10 H25	5,0	0,26	0,26	0,28	0,34	
		0,20	0,010	0,010	0,011	0,013	
N11	SNHX1407ANR-ME10 H25	5,0	0,26	0,26	0,28	0,34	
		0,20	0,010	0,010	0,011	0,013	
S1	SNMX1407ANTR-M10 MS2500	3,0	0,17	0,17	0,17	0,22	
		0,12	0,0065	0,0065	0,0065	0,0085	
S2	SNMX1407ANTR-M10 MS2500	3,0	0,17	0,17	0,17	0,22	
		0,12	0,0065	0,0065	0,0065	0,0085	
S3	SNMX1407ANTR-M10 MS2500	3,0	0,15	0,15	0,16	0,20	
		0,12	0,0060	0,0060	0,0065	0,0080	
S11	SNHX1407ANR-ME10 MS2050	3,5	0,16	0,16	0,16	0,20	
		0,14	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
S12	SNHX1407ANR-ME10 MS2050	3,5	0,16	0,16	0,16	0,20	
		0,14	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
S13	SNHX1407ANR-ME10 MS2050	3,0	0,14	0,14	0,14	0,18	
		0,12	0,0055	0,0055	0,0055	0,0070	
H5	SNMX1407ANTR-M16 MP3000	4,0	0,25	0,25	0,26	0,32	
		0,16	0,010	0,010	0,010	0,013	
H8	SNMX1407ANTR-M16 MP3000	3,5	0,19	0,19	0,20	0,25	
		0,14	0,0075	0,0075	0,0080	0,010	
H11	SNMX1407ANTR-M16 MP1501	4,0	0,25	0,25	0,26	0,32	
		0,16	0,010	0,010	0,010	0,013	
H12	SNMX1407ANTR-M16 MP1501	3,5	0,19	0,19	0,20	0,25	
		0,14	0,0075	0,0075	0,0080	0,010	
H21	SNMX1407ANTR-M16 MP1501	3,5	0,19	0,19	0,20	0,25	
		0,14	0,0075	0,0075	0,0080	0,010	

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R220.54-14 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050				MP3000				MS2050				F40M				MP2050				H25				
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	
P1	230	245	270	295	220	240	260	285	230	245	265	290	205	220	240	265	270	290	310	345	—	—	—	—	
	750	800	890	970	720	790	850	940	750	800	870	950	670	720	790	870	890	950	1025	1125	—	—	—	—	
P2	220	235	255	290	215	225	245	275	220	235	255	280	200	215	230	255	260	275	300	330	—	—	—	—	
	720	770	840	950	710	740	800	900	720	770	840	920	660	710	750	840	850	900	980	1075	—	—	—	—	
P3	195	205	225	250	185	200	215	245	190	205	220	245	175	185	200	225	225	240	260	290	—	—	—	—	
	640	670	740	820	610	660	710	800	620	670	720	800	570	610	660	740	740	790	850	950	—	—	—	—	
P4	175	185	200	220	165	180	195	215	170	180	195	220	155	165	175	200	200	215	230	255	—	—	—	—	
	570	610	660	720	540	590	640	710	560	590	640	720	510	540	570	660	660	710	750	840	—	—	—	—	
P5	165	180	190	210	160	170	185	205	165	175	190	210	150	160	175	190	195	210	225	245	—	—	—	—	
	540	590	620	690	520	560	610	670	540	570	620	690	490	520	570	620	640	690	740	800	—	—	—	—	
P6	185	200	215	240	180	190	210	235	185	200	215	235	170	180	195	210	210	220	235	255	275	—	—	—	
	610	660	710	790	590	620	690	770	610	660	710	770	560	590	640	690	720	770	840	900	—	—	—	—	
P7	175	190	205	230	170	180	195	220	175	190	205	220	160	170	185	200	205	220	240	260	—	—	—	—	
	570	620	670	750	560	590	640	720	570	620	670	720	520	560	610	660	670	720	790	850	—	—	—	—	
P8	165	175	190	210	155	170	180	205	160	170	185	210	145	155	170	190	190	205	220	245	—	—	—	—	
	540	570	620	690	510	560	590	670	520	560	610	690	475	510	560	620	620	670	720	800	—	—	—	—	
P11	170	185	200	220	165	175	190	215	170	180	195	215	155	165	180	195	200	215	230	250	—	—	—	—	
	560	610	660	720	540	570	620	710	560	590	640	710	510	540	590	640	660	710	750	820	—	—	—	—	
P12	115	120	130	145	110	115	125	140	110	115	125	140	100	105	115	130	130	140	150	165	—	—	—	—	
	375	395	425	475	360	375	410	460	360	375	410	460	330	345	375	425	425	460	490	540	—	—	—	—	
M1	—	—	—	—	160	170	185	205	175	190	205	225	160	170	185	205	185	200	215	235	—	—	—	—	
	—	—	—	—	520	560	610	670	570	620	670	740	520	560	610	670	610	660	710	770	—	—	—	—	
M2	—	—	—	—	135	145	155	170	150	160	170	185	135	145	155	170	155	165	180	195	—	—	—	—	
	—	—	—	—	445	475	510	560	490	520	560	610	445	475	510	560	510	540	590	640	—	—	—	—	
M3	—	—	—	—	110	115	125	140	120	130	140	150	110	115	125	140	125	135	145	160	—	—	—	—	
	—	—	—	—	360	375	410	460	395	425	460	490	360	375	410	460	410	445	475	520	—	—	—	—	
M4	—	—	—	—	85	90	95	110	90	95	105	115	85	90	95	105	95	100	110	120	—	—	—	—	
	—	—	—	—	280	295	310	360	295	310	345	375	280	295	310	345	310	330	360	395	—	—	—	—	
M5	—	—	—	—	70	75	80	90	75	80	85	95	70	75	80	90	80	85	90	100	—	—	—	—	
	—	—	—	—	230	245	260	295	245	260	280	310	230	245	260	295	260	280	295	330	—	—	—	—	
K1	240	255	275	310	170	180	195	220	—	—	—	—	160	170	185	200	—	—	—	—	165	175	190	205	
	790	840	900	1025	560	590	640	720	—	—	—	—	520	560	610	660	—	—	—	—	540	570	620	670	
K2	215	230	250	275	150	160	175	195	—	—	—	—	140	155	165	180	—	—	—	—	145	155	165	185	
	710	750	820	900	490	520	570	640	—	—	—	—	460	510	540	590	—	—	—	—	475	510	540	610	
K3	180	195	210	230	130	135	150	165	—	—	—	—	120	130	140	150	—	—	—	—	—	—	—	—	
	590	640	690	750	425	445	490	540	—	—	—	—	395	425	460	490	—	—	—	—	—	—	—	—	
K4	175	185	200	220	120	130	140	155	—	—	—	—	115	125	135	145	—	—	—	—	—	—	—	—	
	570	610	660	720	395	425	460	510	—	—	—	—	375	410	445	475	—	—	—	—	—	—	—	—	
K5	105	115	125	135	75	80	90	95	—	—	—	—	70	75	80	90	—	—	—	—	—	—	—	—	
	345	375	410	445	245	260	295	310	—	—	—	—	230	245	260	295	—	—	—	—	—	—	—	—	
K6	155	165	175	195	110	115	125	140	—	—	—	—	100	110	115	130	—	—	—	—	—	—	—	—	
	510	540	570	640	360	375	410	460	—	—	—	—	330	360	375	425	—	—	—	—	—	—	—	—	
K7	135	145	160	175	95	105	115	125	—	—	—	—	90	95	105	115	—	—	—	—	—	—	—	—	
	445	475	520	570	310	345	375	410	—	—	—	—	295	310	345	375	—	—	—	—	—	—	—	—	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1150	1225	1325	1500	—	—	—	—	1200	1275	1400	1525	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3775	4025	4350	4925	—	—	—	—	3925	4175	4600	5000	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	465	500	540	600	—	—	—	—	485	520	560	610	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1525	1650	1775	1975	—	—	—	—	1600	1700	1825	2000	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	310	330	360	405	—	—	—	—	320	345	375	410	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1025	1075	1175	1325	—	—	—	—	1050	1125	1225	1350	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	355	380	410	460	—	—	—	—	370	395	425	465	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1175	1250	1350	1500	—	—	—	—	1225	1300	1400	1525	
S1	—	—	—	—	40	42	45	50	42	45	49	55	39	41	44	49	47	50	55	60	—	—	—	—	
	—	—	—	—	130	140	150	165	140	150	160	180	130	135	145	160	155	165	180	195	—	—	—	—	
S2	—	—	—	—	32	34	37	41	34	37	39	44	31	33	36	40	38	40	43	48	—	—	—	—	
	—	—	—	—	105	110	120	135	110	120	130	145	100	110	120	130	125	130	140	155	—	—	—	—	
S3	—	—	—	—	28	30	32	36	31	33	35	38	28	30	32	35	33	36	39	42	—	—	—	—	
	—	—	—	—	90	100	105	120	100	110	115	125	90	100	105	115	110	120	130	140	—	—	—	—	
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	60	65	70	75	55	60	60	70	65	70	75	85	35	38	40	45	
	—	—	—	—	—	—	—	—	195	215	230	245	180	195	195	230	215	230	245	280	115	125	130	150	
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	41	44	47	55	37	40	43	48	45	48	50	60	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	135	145	155	180													

R220.54-14 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MP3501				MS2500				
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	
Fraises à surfer dresser et rainurer	P1	—	—	—	—	395	410	440	475	385	400	425	465	340	355	380	415	300	320	345	380
		—	—	—	—	1300	1350	1450	1550	1275	1300	1400	1525	1125	1175	1250	1350	980	1050	1125	1250
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	—	375	395	420	460	370	380	410	445	330	340	365	400	285	310	335	365
	P3	—	—	—	—	1225	1300	1375	1500	1225	1250	1350	1450	1075	1125	1200	1300	940	1025	1100	1200
	P4	—	—	—	—	330	345	365	405	320	335	360	395	285	295	320	355	250	270	290	325
	P5	—	—	—	—	1075	1125	1200	1325	1050	1100	1175	1300	940	970	1050	1175	820	890	950	1075
	P6	—	—	—	—	290	300	325	355	285	295	315	350	255	260	280	310	220	235	255	285
	P7	—	—	—	—	950	980	1075	1175	940	970	1025	1150	840	850	920	1025	720	770	840	940
Fraises à surfer	P8	—	—	—	—	285	295	315	340	280	290	310	330	250	260	275	295	215	230	250	270
	P11	—	—	—	—	940	970	1025	1125	920	950	1025	1075	820	850	900	970	710	750	820	890
	P12	—	—	—	—	320	335	355	380	315	325	350	375	280	290	310	335	240	260	280	305
	M1	—	—	—	—	1050	1100	1175	1250	1025	1075	1150	1225	920	950	1025	1100	790	850	920	1000
	M2	—	—	—	—	300	315	335	360	295	305	330	350	265	275	295	315	230	245	265	290
	M3	—	—	—	—	980	1025	1100	1175	970	1000	1075	1150	870	900	970	1025	750	800	870	950
Fraises disques	M4	—	—	—	—	275	290	310	340	270	280	300	330	240	250	270	295	210	225	245	270
	M5	—	—	—	—	900	950	1025	1125	890	920	980	1075	790	820	890	970	690	740	800	890
	M6	—	—	—	—	295	305	325	350	285	300	320	340	255	265	285	305	220	240	260	280
	M7	—	—	—	—	970	1000	1075	1150	940	980	1050	1125	840	870	940	1000	720	790	850	920
	M8	—	—	—	—	190	195	210	225	185	195	205	225	165	175	185	200	145	155	165	185
Fraises Grande Avance	M9	—	—	—	—	620	640	690	740	610	640	670	740	540	570	610	660	475	510	540	610
	M10	—	—	—	—	—	—	—	—	190	205	220	240	175	190	205	225	205	220	240	265
	M11	—	—	—	—	—	—	—	—	620	670	720	790	570	620	670	740	670	720	790	870
	M12	—	—	—	—	—	—	—	—	160	170	185	200	150	160	170	185	175	185	200	220
	M13	—	—	—	—	—	—	—	—	520	560	610	660	490	520	560	610	570	610	660	720
Fraises à copier	M14	—	—	—	—	—	—	—	—	130	135	150	160	120	130	140	150	140	150	160	175
	M15	—	—	—	—	—	—	—	—	425	445	490	520	395	425	460	490	460	490	520	570
	M16	—	—	—	—	—	—	—	—	100	105	110	125	90	95	105	115	105	115	120	135
	M17	—	—	—	—	—	—	—	—	330	345	360	410	295	310	345	375	345	375	395	445
	M18	—	—	—	—	—	—	—	—	80	85	95	105	75	80	85	95	90	95	100	115
	M19	—	—	—	—	—	—	—	—	260	280	310	345	245	260	280	310	295	310	330	375
	M20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	K1	250	270	290	330	380	395	425	460	370	385	415	450	330	345	370	405	225	245	265	290
	K2	820	890	950	1075	1250	1300	1400	1500	1225	1275	1350	1475	1075	1125	1225	1325	740	800	870	950
	K3	225	245	265	290	345	360	385	410	335	350	375	400	300	315	335	360	205	220	240	260
	K4	740	800	870	950	1125	1175	1275	1350	1100	1150	1225	1300	980	1025	1100	1175	670	720	790	850
	K5	190	205	220	245	290	305	325	345	285	295	315	340	255	265	285	305	175	185	200	220
	K6	620	670	720	800	950	1000	1075	1125	940	970	1025	1125	840	870	940	1000	570	610	660	720
	K7	185	195	210	235	280	290	310	330	270	285	305	325	245	250	270	290	165	180	190	210
Fraises à chanfreiner	S1	610	640	690	770	920	950	1025	1075	890	940	1000	1075	800	820	890	950	540	590	620	690
	S2	115	120	130	145	170	180	190	200	165	175	185	200	150	155	165	180	100	110	120	125
	S3	375	395	425	475	560	590	620	660	540	570	610	660	490	510	540	590	330	360	395	410
	S11	160	175	185	205	245	255	275	290	240	250	265	285	215	220	240	255	145	155	170	185
	S12	520	570	610	670	800	840	900	950	790	820	870	940	710	720	790	840	475	510	560	610
	S13	145	155	170	185	220	230	245	260	215	225	240	255	190	200	215	225	130	140	150	165
	S14	475	510	560	610	720	750	800	850	710	740	790	840	620	660	710	740	425	460	490	540
Fraises à lamer	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Plaquettes	H5	—	—	—	—	49	55	55	65	—	—	—	—	—	—	—	—	38	41	44	49
	H8	—	—	—	—	160	180	180	215	—	—	—	—	—	—	—	—	125	135	145	160
	H11	—	—	—	—	55	55	60	70	—	—	—	—	—	—	—	—	41	44	47	50
	H12	—	—	—	—	180	180	195	230	—	—	—	—	—	—	—	—	135	145	155	165
	H21	—	—	—	—	65	65	70	80	—	—	—	—	—	—	—	—	48	50	55	60

R220.56-14 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p	f _z			
			80%	60%	40%	20%
P1	SNMX1407ZNTR-M10 MS2050	6,0 0.24	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,24 0.0095
P2	SNMX1407ZNTR-M10 MS2050	6,0 0.24	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,24 0.0095
P3	SNMX1407ZNTR-M16 MP2501	6,0 0.24	0,28 0.011	0,28 0.011	0,30 0.012	0,36 0.014
P4	SNMX1407ZNTR-M16 MP2501	6,0 0.24	0,28 0.011	0,28 0.011	0,28 0.011	0,36 0.014
P5	SNMX1407ZNTR-M16 MP2501	6,0 0.24	0,28 0.011	0,28 0.011	0,28 0.011	0,34 0.013
P6	SNMX1407ZNTR-M16 MP2501	6,0 0.24	0,28 0.011	0,28 0.011	0,28 0.011	0,34 0.013
P7	SNMX1407ZNTR-M16 MP2501	6,0 0.24	0,28 0.011	0,28 0.011	0,28 0.011	0,34 0.013
P8	SNMX1407ZNTR-M16 MP2501	6,0 0.24	0,28 0.011	0,28 0.011	0,30 0.012	0,36 0.014
P11	SNMX1407ZNTR-M10 MP2050	6,0 0.24	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,18 0.0070	0,22 0.0085
P12	SNMX1407ZNTR-M10 MP2050	5,0 0.20	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060
M1	SNHX1407ZNR-ME10 MS2050	6,0 0.24	0,15 0.0065	0,15 0.0065	0,15 0.0065	0,18 0.0080
M2	SNHX1407ZNR-ME10 MS2050	6,0 0.24	0,15 0.0060	0,15 0.0060	0,15 0.0060	0,18 0.0070
M3	SNHX1407ZNR-ME10 MS2050	5,0 0.20	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060
M4	SNMX1407ZNTR-M10 MP2050	4,0 0.16	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,16 0.0065
M5	SNMX1407ZNTR-M10 MP2050	4,0 0.16	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,16 0.0065
K1	SNMX1407ZNTR-M16 MK1500	6,0 0.24	0,30 0.012	0,30 0.012	0,32 0.013	0,38 0.015
K2	SNMX1407ZNTR-M16 MK1500	6,0 0.24	0,28 0.011	0,28 0.011	0,28 0.011	0,34 0.013
K3	SNMX1407ZNTR-M16 MP1501	6,0 0.24	0,28 0.011	0,28 0.011	0,28 0.011	0,34 0.013
K4	SNMX1407ZNTR-M16 MP1501	6,0 0.24	0,28 0.011	0,28 0.011	0,28 0.011	0,34 0.013
K5	SNMX1407ZNTR-M16 MP1501	6,0 0.24	0,25 0.010	0,25 0.010	0,25 0.010	0,32 0.013
K6	SNMX1407ZNTR-M16 MK2050	6,0 0.24	0,28 0.011	0,28 0.011	0,28 0.011	0,34 0.013
K7	SNMX1407ZNTR-M16 MK2050	6,0 0.24	0,25 0.010	0,25 0.010	0,25 0.010	0,32 0.013
S1	SNMX1407ZNTR-M10 MS2500	4,0 0.16	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,16 0.0065
S2	SNMX1407ZNTR-M10 MS2500	4,0 0.16	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,16 0.0065
S3	SNMX1407ZNTR-M10 MS2500	4,0 0.16	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060
S11	SNHX1407ZNR-ME10 MS2050	4,5 0.18	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060
S12	SNHX1407ZNR-ME10 MS2050	4,5 0.18	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060
S13	SNHX1407ZNR-ME10 MS2050	4,0 0.16	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,13 0.0050
H5	SNMX1407ZNTR-M16 MP1501	5,0 0.20	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,24 0.0095
H8	SNMX1407ZNTR-M16 MP1501	4,5 0.18	0,15 0.0060	0,15 0.0060	0,15 0.0060	0,19 0.0075
H11	SNMX1407ZNTR-M16 MP1501	5,0 0.20	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,24 0.0095
H12	SNMX1407ZNTR-M16 MP1501	4,5 0.18	0,15 0.0060	0,15 0.0060	0,15 0.0060	0,19 0.0075
H21	SNMX1407ZNTR-M16 MP1501	4,5 0.18	0,15 0.0060	0,15 0.0060	0,15 0.0060	0,19 0.0075
H31	SNMX1407ZNTR-M16 MP1501	—	—	—	—	—

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.56-14 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050				MP3000				MS2050				F40M				MP2050			
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%
P1	225	235	255	290	260	275	300	335	230	245	260	295	210	220	240	265	270	285	310	345
	740	770	840	950	850	900	980	1100	750	800	850	970	690	720	790	870	890	940	1025	1125
P2	220	230	250	275	255	270	290	320	225	235	255	280	205	215	230	255	265	280	300	330
	720	750	820	900	840	890	950	1050	740	770	840	920	670	710	750	840	870	920	980	1075
P3	195	205	220	240	220	235	255	280	195	205	225	245	175	190	205	225	230	245	265	290
	640	670	720	790	720	770	840	920	640	670	740	800	570	620	670	740	750	800	870	950
P4	170	180	195	220	195	205	225	250	170	180	195	220	155	165	180	200	200	215	230	260
	560	590	640	720	640	670	740	820	560	590	640	720	510	540	590	660	660	710	750	850
P5	160	170	185	210	190	200	215	240	165	175	190	210	150	160	175	190	195	210	225	245
	520	560	610	690	620	660	710	790	540	570	620	690	490	520	570	620	640	690	740	800
P6	180	190	210	235	215	225	245	265	185	200	215	235	170	180	195	215	220	235	255	275
	590	620	690	770	710	740	800	870	610	660	710	770	560	590	640	710	720	770	840	900
P7	170	180	195	220	200	215	230	250	175	190	205	220	160	170	185	200	210	220	240	260
	560	590	640	720	660	710	750	820	570	620	670	720	520	560	610	660	690	720	790	850
P8	160	170	185	205	185	200	215	235	165	175	190	205	150	160	170	190	195	205	220	245
	520	560	610	670	610	660	710	770	540	570	620	670	490	520	560	620	640	670	720	800
P11	165	175	190	215	195	205	225	245	170	180	195	215	155	165	180	195	200	215	230	255
	540	570	620	710	640	670	740	800	560	590	640	710	540	590	640	690	660	710	750	840
P12	110	120	130	145	125	135	145	160	110	120	130	145	100	110	115	130	130	140	150	170
	360	395	425	475	410	445	475	520	360	395	425	475	330	360	375	425	425	460	490	560
M1	—	—	—	—	190	200	215	240	180	190	205	225	165	175	185	205	190	200	215	235
	—	—	—	—	620	660	710	790	590	620	670	740	540	570	610	670	620	660	710	770
M2	—	—	—	—	160	170	180	200	150	160	170	190	135	145	155	170	155	165	180	200
	—	—	—	—	520	560	590	660	490	520	560	620	445	475	510	560	510	540	590	660
M3	—	—	—	—	130	135	145	165	120	130	140	155	110	115	125	140	125	135	145	160
	—	—	—	—	425	445	475	540	395	425	460	510	360	375	410	460	410	445	475	520
M4	—	—	—	—	100	105	110	125	95	100	105	120	85	90	95	105	100	105	110	125
	—	—	—	—	330	345	360	410	310	330	345	395	280	295	310	345	330	345	360	410
M5	—	—	—	—	80	85	95	105	80	80	90	100	70	75	80	90	80	85	95	105
	—	—	—	—	260	280	310	345	260	260	295	330	230	245	260	295	260	280	310	345
K1	235	250	270	295	200	215	230	255	—	—	—	—	160	170	185	200	—	—	—	—
	770	820	890	970	660	710	750	840	—	—	—	—	520	560	610	660	—	—	—	—
K2	210	220	240	270	180	190	205	225	—	—	—	—	145	155	165	180	—	—	—	—
	690	720	790	890	590	620	670	740	—	—	—	—	475	510	540	590	—	—	—	—
K3	175	185	205	225	150	160	175	190	—	—	—	—	120	130	140	155	—	—	—	—
	570	610	670	740	490	520	570	620	—	—	—	—	395	425	460	510	—	—	—	—
K4	170	180	195	215	145	155	165	185	—	—	—	—	115	125	135	145	—	—	—	—
	560	590	640	710	475	510	540	610	—	—	—	—	375	410	445	475	—	—	—	—
K5	105	110	120	130	90	95	100	115	—	—	—	—	70	75	80	90	—	—	—	—
	345	360	395	425	295	310	330	375	—	—	—	—	230	245	260	295	—	—	—	—
K6	150	155	170	190	130	135	145	160	—	—	—	—	100	110	115	130	—	—	—	—
	490	510	560	620	425	445	475	520	—	—	—	—	330	360	375	425	—	—	—	—
K7	135	140	155	170	115	120	130	145	—	—	—	—	90	95	105	115	—	—	—	—
	445	460	510	560	375	395	425	475	—	—	—	—	295	310	345	375	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	46	49	50	60	43	46	50	55	40	42	45	50	48	50	55	60
	—	—	—	—	150	160	165	195	140	150	165	180	130	140	150	165	155	165	180	195
S2	—	—	—	—	37	39	42	47	35	37	40	44	32	34	36	40	38	41	44	49
	—	—	—	—	120	130	140	155	115	120	130	145	105	110	120	130	125	135	145	160
S3	—	—	—	—	33	35	37	41	31	33	35	39	28	30	32	36	34	36	39	43
	—	—	—	—	110	115	120	135	100	110	115	130	90	100	105	120	110	120	130	140
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	60	65	70	75	55	60	65	70	65	70	75	85
	—	—	—	—	—	—	—	—	195	215	230	245	180	195	215	230	215	230	245	280
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	43	45	49	55	39	41	44	48	47	49	55	60
	—	—	—	—	—	—	—	—	140	150	160	180	130	135	145	155	155	160	180	195
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	24	26	28	31	22	24	25	28	27	28	31	34
	—	—	—	—	—	—	—	—	80	85	90	100	70	80	80	90	90	90	100	110
H5	—	—	—	—	40	42	45	50	—	—	—	—	34	36	39	43	—	—	—	—
	—	—	—	—	130	140	150	165	—	—	—	—	110	120	130	140	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	42	45	49	55	—	—	—	—	36	38	42	46	—	—	—	—
	—	—	—	—	140	150	160	180	—	—	—	—	120	125	140	150	—	—	—	—
H11	—	—	—	—	50	55	60	65	—	—	—	—	43	46	49	55	50	55	60	65
	—	—	—	—	165	180	195	215	—	—	—	—	140	150	160	180	165	180	195	215
H12	—	—	—	—	80	85	95	100	—	—	—	—	65	70	75	80	85	90	95	105
	—	—	—	—	260	280	310	330	—	—	—	—	215	230	245	260	280	295	310	345
H21	—	—	—	—	42	45	49	55	—	—	—	—	36	38	42	46	42	45	49	55
	—	—	—	—	140	150	160	180	—	—	—	—	120	125	140	150	140	150	160	180

R220.56-14 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MS2500			
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%
P1	—	—	—	—	320	325	350	395	310	315	340	380	300	320	345	385
	—	—	—	—	1050	1075	1150	1300	1025	1025	1125	1250	980	1050	1125	1275
P2	—	—	—	—	310	320	340	375	300	305	330	360	290	310	335	370
	—	—	—	—	1025	1050	1125	1225	980	1000	1075	1175	950	1025	1100	1225
P3	—	—	—	—	275	280	305	330	265	270	295	320	255	270	295	320
	—	—	—	—	900	920	1000	1075	870	890	970	1050	840	890	970	1050
P4	—	—	—	—	245	250	265	300	235	240	260	290	225	240	260	285
	—	—	—	—	800	820	870	980	770	790	850	950	740	790	850	940
P5	—	—	—	—	230	235	255	285	225	230	245	275	220	230	250	275
	—	—	—	—	750	770	840	940	740	750	800	900	720	750	820	900
P6	—	—	—	—	260	265	285	320	250	255	275	310	245	260	280	310
	—	—	—	—	850	870	940	1050	820	840	900	1025	800	850	920	1025
P7	—	—	—	—	245	250	270	300	240	240	260	295	230	245	265	290
	—	—	—	—	800	820	890	980	790	790	850	970	750	800	870	950
P8	—	—	—	—	230	235	255	275	225	230	245	270	215	230	245	270
	—	—	—	—	750	770	840	900	740	750	800	890	710	750	800	890
P11	—	—	—	—	240	245	265	295	230	235	255	285	225	240	260	280
	—	—	—	—	790	800	870	970	750	770	840	940	740	790	850	920
P12	—	—	—	—	165	170	180	200	160	165	175	195	145	155	170	185
	—	—	—	—	540	560	590	660	520	540	570	640	475	510	560	610
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	160	170	185	200	210	220	240	265
	—	—	—	—	—	—	—	—	520	560	610	660	690	720	790	870
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	130	140	150	170	175	185	200	220
	—	—	—	—	—	—	—	—	425	460	490	560	570	610	660	720
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	110	115	125	140	140	150	160	180
	—	—	—	—	—	—	—	—	360	375	410	460	460	490	520	590
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	85	90	95	110	110	115	125	135
	—	—	—	—	—	—	—	—	280	295	310	360	360	375	410	445
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	80	90	90	95	105	115
	—	—	—	—	—	—	—	—	230	245	260	295	295	310	345	375
K1	250	265	285	315	315	320	345	375	305	310	335	365	230	245	265	290
	820	870	940	1025	1025	1050	1125	1225	1000	1025	1100	1200	750	800	870	950
K2	220	235	255	285	280	285	310	345	270	275	300	335	205	220	240	260
	720	770	840	940	920	940	1025	1125	890	900	980	1100	670	720	790	850
K3	185	200	215	240	235	245	260	290	230	235	250	285	175	185	200	220
	610	660	710	790	770	800	850	950	750	770	820	940	570	610	660	720
K4	180	190	205	230	225	230	250	280	220	225	240	270	170	180	190	210
	590	620	670	750	740	750	820	920	720	740	790	890	560	590	620	690
K5	110	115	125	140	140	145	155	170	135	140	150	165	100	110	115	130
	360	375	410	460	460	475	510	560	445	460	490	540	330	360	375	425
K6	155	165	180	200	200	205	220	245	195	195	210	240	150	155	170	185
	510	540	590	660	660	670	720	800	640	640	690	790	490	510	560	610
K7	140	150	160	180	180	185	200	220	175	180	195	210	130	140	150	165
	460	490	520	590	590	610	660	720	570	590	640	690	425	460	490	540
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	55	60	65
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	180	195	215
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	45	49	55
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	150	160	180
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	40	43	48
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	130	140	155
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	85	95
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	260	280	310
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	60	65
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	195	215
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	32	34	38
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	105	110	125
H5	—	—	—	—	43	45	49	55	—	—	—	—	44	47	50	55
	—	—	—	—	140	150	160	180	—	—	—	—	145	155	165	180
H8	—	—	—	—	46	49	50	60	—	—	—	—	47	50	55	60
	—	—	—	—	150	160	165	195	—	—	—	—	155	165	180	195
H11	—	—	—	—	55	55	60	70	—	—	—	—	55	60	65	70
	—	—	—	—	180	180	195	230	—	—	—	—	180	195	215	230
H12	—	—	—	—	80	85	95	105	—	—	—	—	95	100	110	120
	—	—	—	—	260	280	310	345	—	—	—	—	310	330	360	395
H21	—	—	—	—	46	49	50	60	—	—	—	—	47	50	55	60
	—	—	—	—	150	160	165	195	—	—	—	—	155	165	180	195

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

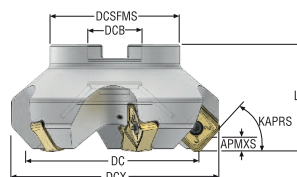
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Double Quattro R220.54-22 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 236-241

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.54-0080-22-5A	03156810	Mandrin	80,0	5	9,0	48,0 °	104,0	27,0	–	62,0	63,0	4600	1,6	SN.X2209A
R220.54-0080-22-6A	03157469	Mandrin	80,0	6	9,0	48,0 °	104,0	27,0	–	62,0	63,0	4600	1,5	SN.X2209A
R220.54-0100-22-5A	03156811	Mandrin	100,0	5	9,0	48,0 °	124,0	32,0	–	77,0	63,0	4000	2,4	SN.X2209A
R220.54-0100-22-7A	03157470	Mandrin	100,0	7	9,0	48,0 °	124,0	32,0	–	77,0	63,0	4000	2,2	SN.X2209A
R220.54-0125-22-6A	03156812	Mandrin	125,0	6	9,0	48,0 °	149,0	40,0	–	90,0	63,0	3700	3,3	SN.X2209A
R220.54-0125-22-8A	03157471	Mandrin	125,0	8	9,0	48,0 °	149,0	40,0	–	90,0	63,0	3700	3,3	SN.X2209A
R220.54-8160-22-8A	03156813	Mandrin	160,0	8	9,0	48,0 °	184,0	40,0	66,7	90,0	63,0	3300	5,7	SN.X2209A
R220.54-8160-22-11A	03157472	Mandrin	160,0	11	9,0	48,0 °	184,0	40,0	66,7	90,0	63,0	3300	5,7	SN.X2209A

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

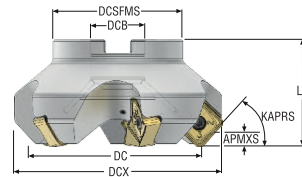
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R220.54-0080	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	–	–
R220.54-0100-0125	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	–	–
R220.54-8160	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-160-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.54-0080	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5802712	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.54-0100	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5803216	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.54-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5804020	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.54-8160	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

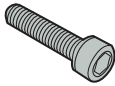
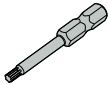

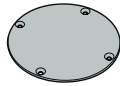

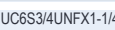
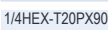



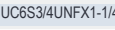
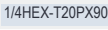

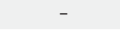




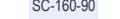

Double Quattro R220.54-22 – Pouces





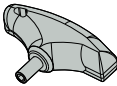







- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 236-241
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch			
R220.54-03.00-22-5A	03157473	Mandrin	3.150	5	0.354	48,0°	4.094	1.000	2.441	2.480	4600	3.970	SN.X2209A
R220.54-03.00-22-6A	03157477	Mandrin	3.150	6	0.354	48,0°	4.094	1.000	2.441	2.480	4600	3.750	SN.X2209A
R220.54-04.00-22-5A	03157474	Mandrin	3.937	5	0.354	48,0°	4.882	1.500	3.543	2.480	4000	5.730	SN.X2209A
R220.54-04.00-22-7A	03157479	Mandrin	3.937	7	0.354	48,0°	4.882	1.500	3.543	2.480	4000	5.510	SN.X2209A
R220.54-05.00-22-6A	03157475	Mandrin	4.921	6	0.354	48,0°	5.866	1.500	3.543	2.480	3700	7.940	SN.X2209A
R220.54-05.00-22-8A	03157480	Mandrin	4.921	8	0.354	48,0°	5.866	1.500	3.543	2.480	3700	7.500	SN.X2209A
R220.54-06.00-22-8A	03157476	Mandrin	6.299	8	0.354	48,0°	7.244	2.000	4.331	2.480	3300	13.010	SN.X2209A
R220.54-06.00-22-11A	03157481	Mandrin	6.299	11	0.354	48,0°	7.244	2.000	4.331	2.480	3300	13.010	SN.X2209A

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R220.54-03.00	 UC6S1/2UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX50	 C05013-T20P	 -	 -
R220.54-04.00	 UC6S3/4UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	 -	 -
R220.54-05.00	 UC6S3/4UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	 -	 -
R220.54-06.00	 -	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	 SC-160-90	 MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.54-03.00-05.00	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 -	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50
R220.54-06.00	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 58215080	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

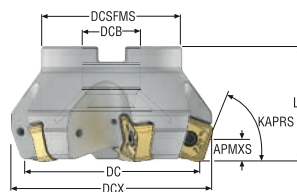
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Double Quattro R220.56-22 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 236-241

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB	DBC1	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.56-0080-22-5A	03157447	Mandrin	80,0	5	13,0	71,0 °	91,5	27,0	–	62,0	63,0	4600	1,4	SN.X2209ZN.R
R220.56-0100-22-5A	03156816	Mandrin	100,0	5	13,0	71,0 °	111,5	32,0	–	77,0	63,0	4000	2,1	SN.X2209ZN.R
R220.56-0100-22-7A	03157448	Mandrin	100,0	7	13,0	71,0 °	111,5	32,0	–	77,0	63,0	4000	1,9	SN.X2209ZN.R
R220.56-0125-22-6A	03156817	Mandrin	125,0	6	13,0	71,0 °	136,5	40,0	–	90,0	63,0	3700	2,9	SN.X2209ZN.R
R220.56-0125-22-8A	03157449	Mandrin	125,0	8	13,0	71,0 °	136,5	40,0	–	90,0	63,0	3700	2,9	SN.X2209ZN.R
R220.56-8160-22-8A	03156818	Mandrin	160,0	8	13,0	71,0 °	171,5	40,0	66,7	90,0	63,0	3300	5,0	SN.X2209ZN.R
R220.56-8160-22-10A	03157450	Mandrin	160,0	10	13,0	71,0 °	171,5	40,0	66,7	90,0	63,0	3300	4,9	SN.X2209ZN.R

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

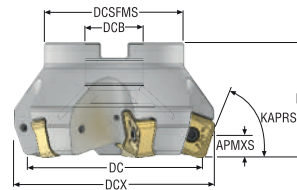
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R220.56-0080	MC6S12X35	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	–	–
R220.56-0100-0125	–	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	–	–
R220.56-8160	–	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-160-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.56-0080	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5802712	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.56-0100	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5803216	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.56-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5804020	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.56-8160	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

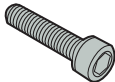
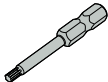

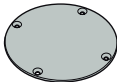






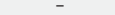
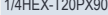

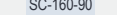

Double Quattro R220.56-22 – Pouces





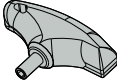







- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 236-241
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch			
R220.56-03.00-22-5A	03157454	Mandrin	3.150	5	0.512	71,0 °	3.602	1.000	2.441	2.480	4600	3.090	SN.X2209ZN.R
R220.56-04.00-22-5A	03157451	Mandrin	3.937	5	0.512	71,0 °	4.390	1.500	3.031	2.480	4000	4.630	SN.X2209ZN.R
R220.56-04.00-22-7A	03157455	Mandrin	3.937	7	0.512	71,0 °	4.390	1.500	3.031	2.480	4000	4.410	SN.X2209ZN.R
R220.56-05.00-22-6A	03157452	Mandrin	4.921	6	0.512	71,0 °	5.374	1.500	3.543	2.480	3700	7.940	SN.X2209ZN.R
R220.56-05.00-22-8A	03157456	Mandrin	4.921	8	0.512	71,0 °	5.374	1.500	3.543	2.480	3700	7.500	SN.X2209ZN.R
R220.56-06.00-22-8A	03157453	Mandrin	6.299	8	0.512	71,0 °	6.752	2.000	3.937	2.480	3300	10.800	SN.X2209ZN.R
R220.56-06.00-22-10A	03157457	Mandrin	6.299	10	0.512	71,0 °	6.752	2.000	4.331	2.480	3300	10.580	SN.X2209ZN.R

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R220.56-03.00	 UC6S1/2UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX50	 C05013-T20P	 -	 -
R220.56-04.00-05.00	 UC6S3/4UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	 -	 -
R220.56-06.00	 -	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	 SC-160-90	 MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.56-03.00-05.00	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 -	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50
R220.56-06.00	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 58215080	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

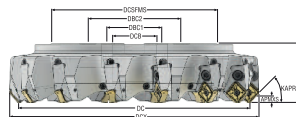
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Double Quattro R220.54/56-22CS – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 236-241
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP mm	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DBC2 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.54-8200-22-9CS	03167768	Mandrin	200,0	9	9,0	48,0 °	224,0	60,0	101,6	–	130,0	80,0	2700	9,9	SN.X2209A
R220.56-8200-22-9CS	03167771	Mandrin	200,0	9	13,0	71,0 °	211,5	60,0	101,6	–	130,0	80,0	2700	9,9	SN.X2209Z.N.R
R220.54-8250-22-11CS	03167769	Mandrin	250,0	11	9,0	48,0 °	274,0	60,0	101,6	–	130,0	80,0	2500	17,9	SN.X2209A
R220.56-8250-22-11CS	03167772	Mandrin	250,0	11	13,0	71,0 °	261,5	60,0	101,6	–	130,0	80,0	2500	18,0	SN.X2209Z.N.R
R220.54-8315-22-14CS	03167770	Mandrin	315,0	14	9,0	48,0 °	339,0	60,0	101,6	177,8	225,0	80,0	2200	33,5	SN.X1407A
R220.56-8315-22-14CS	03167773	Mandrin	315,0	14	13,0	71,0 °	326,5	60,0	101,6	177,8	225,0	80,0	2200	29,2	SN.X2209Z.N.R

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

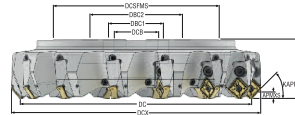
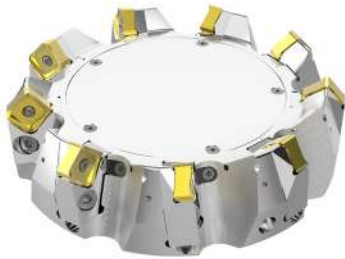
Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle	Bride de coin	Vis de coin
R220.54-8200	AU1114T-T15P	SN22AR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-200-90	MF6S4X10	CW0810	LD8018-T25P
R220.54-8250	AU1114T-T15P	SN22AR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-250-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.54-8315	AU1114T-T15P	SN22AR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-315-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-8200	AU1114T-T15P	SN22ZR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-200-90	MF6S4X10	CW0810	LD8018-T25P
R220.56-8250	AU1114T-T15P	SN22ZR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-250-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-8315	AU1114T-T15P	SN22ZR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-315-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Vis de mandrin 2	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.54/56-8200-8250	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S16X50	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.54/56-8315	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S16X50	MC6S20X50	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Double Quattro R220.54/56-22C – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 236-241
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 828
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DBC2	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R220.54-808.00-22-9C	03167774	Mandrin	7.874	9	0.354	48,0 °	8.819	2.500	4.000	4.000	5.118	3.150	2700	24.030	SN.X2209A
R220.56-808.00-22-9C	03167777	Mandrin	7.874	9	0.512	71,0 °	8.335	2.500	4.000	4.000	5.118	3.150	2700	23.150	SN.X2209ZN.R
R220.54-810.00-22-11C	03167775	Mandrin	9.843	11	0.354	48,0 °	10.787	2.500	4.000	4.000	5.118	3.150	2500	50.040	SN.X2209A
R220.56-810.00-22-11C	03167778	Mandrin	9.843	11	0.512	71,0 °	10.307	2.500	4.000	4.000	5.118	3.150	2500	49.600	SN.X2209ZN.R
R220.54-812.50-22-14C	03167776	Mandrin	12.402	14	0.354	48,0 °	13.346	2.500	4.000	4.000	8.858	3.150	2200	80.250	SN.X2209A
R220.56-812.50-22-14C	03167779	Mandrin	12.402	14	0.512	71,0 °	12.866	2.500	4.000	4.000	8.858	3.150	2200	75.620	SN.X2209ZN.R

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle	Bride de coin	Vis de coin
R220.54-808.00	AU1114T-T15P	SN22AR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-200-90	MF6S4X10	CW0810	LD8018-T25P
R220.54-810.00	AU1114T-T15P	SN22AR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-250-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.54-812.50	AU1114T-T15P	SN22AR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-315-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-808.00	AU1114T-T15P	SN22ZR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-200-90	MF6S4X10	CW0810	LD8018-T25P
R220.56-810.00	AU1114T-T15P	SN22ZR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-250-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.56-812.50	AU1114T-T15P	SN22ZR	MC6S8X30	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-315-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.54/56-808.-810.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	-	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.54/56-812.50	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	950DNC062225	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.54-22 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p		f_z			
			80%	60%	40%	20%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	SNMX2209ANTR-M12 MS2050	7,0	0,30	0,30	0,30	0,38
			0,28	0,012	0,012	0,012	0,015
Fraises hélicoïdales	P2	SNMX2209ANTR-M12 MS2050	7,0	0,30	0,30	0,32	0,38
			0,28	0,012	0,012	0,013	0,015
Fraises à surfacer	P3	SNMX2209ANTR-M18 MP2501	7,0	0,42	0,42	0,44	0,55
			0,28	0,017	0,017	0,017	0,022
Fraises à surfacer	P4	SNMX2209ANTR-M18 MP2501	7,0	0,42	0,42	0,44	0,55
			0,28	0,017	0,017	0,017	0,022
Fraises à surfacer	P5	SNMX2209ANTR-M18 MP2501	7,0	0,40	0,40	0,42	0,55
			0,28	0,016	0,016	0,017	0,022
Fraises à surfacer	P6	SNMX2209ANTR-M18 MP2501	7,0	0,40	0,40	0,42	0,50
			0,28	0,016	0,016	0,017	0,020
Fraises à surfacer	P7	SNMX2209ANTR-M12 MP2501	7,0	0,28	0,28	0,28	0,34
			0,28	0,011	0,011	0,011	0,013
Fraises à surfacer	P8	SNMX2209ANTR-M12 MP2501	7,0	0,28	0,28	0,30	0,36
			0,28	0,011	0,011	0,012	0,014
Fraises à surfacer	P11	SNMX2209ANTR-M12 MP2050	7,0	0,28	0,28	0,28	0,34
			0,28	0,011	0,011	0,011	0,013
Fraises à surfacer	P12	SNMX2209ANTR-M12 MP2050	6,0	0,19	0,19	0,19	0,24
			0,24	0,0075	0,0075	0,0075	0,0095
Fraises à surfacer	M1	SNMX2209ANR-ME12 F40M	7,0	0,28	0,28	0,28	0,36
			0,28	0,011	0,011	0,011	0,014
Fraises à surfacer	M2	SNMX2209ANR-ME12 F40M	7,0	0,25	0,25	0,26	0,32
			0,28	0,010	0,010	0,010	0,013
Fraises à surfacer	M3	SNMX2209ANTR-M12 MS2050	6,0	0,22	0,22	0,22	0,28
			0,24	0,0085	0,0085	0,0085	0,011
Fraises à surfacer	M4	SNMX2209ANTR-M12 MP2050	4,5	0,20	0,20	0,20	0,26
			0,18	0,0080	0,0080	0,0080	0,010
Fraises à surfacer	M5	SNMX2209ANTR-M12 MP2050	4,5	0,20	0,20	0,20	0,26
			0,18	0,0080	0,0080	0,0080	0,010
Fraises à surfacer	K1	SNMX2209ANTR-M18 MK1500	7,0	0,46	0,46	0,46	0,60
			0,28	0,018	0,018	0,018	0,024
Fraises à surfacer	K2	SNMX2209ANTR-M18 MK1500	7,0	0,40	0,40	0,42	0,55
			0,28	0,016	0,016	0,017	0,022
Fraises à surfacer	K3	SNMX2209ANTR-M18 MP1501	7,0	0,40	0,40	0,42	0,55
			0,28	0,016	0,016	0,017	0,022
Fraises à surfacer	K4	SNMX2209ANTR-M18 MP1501	7,0	0,40	0,40	0,42	0,55
			0,28	0,016	0,016	0,017	0,022
Fraises à surfacer	K5	SNMX2209ANTR-M18 MP1501	7,0	0,36	0,36	0,38	0,48
			0,28	0,014	0,014	0,015	0,019
Fraises à surfacer	K6	SNMX2209ANTR-M18 MK2050	7,0	0,40	0,40	0,42	0,55
			0,28	0,016	0,016	0,017	0,022
Fraises à surfacer	K7	SNMX2209ANTR-M18 MK2050	7,0	0,36	0,36	0,38	0,48
			0,28	0,014	0,014	0,015	0,019
Fraises à surfacer	S1	SNMX2209ANTR-M12 MS2050	4,5	0,20	0,20	0,20	0,26
			0,18	0,0080	0,0080	0,0080	0,010
Fraises à surfacer	S2	SNMX2209ANTR-M12 MS2050	4,5	0,20	0,20	0,20	0,26
			0,18	0,0080	0,0080	0,0080	0,010
Fraises à surfacer	S3	SNMX2209ANTR-M12 MS2050	4,5	0,19	0,19	0,19	0,24
			0,18	0,0075	0,0075	0,0075	0,0095
Fraises à surfacer	S11	SNMX2209ANTR-M12 MS2050	5,0	0,22	0,22	0,24	0,28
			0,20	0,0085	0,0085	0,0095	0,011
Fraises à surfacer	S12	SNMX2209ANTR-M12 MS2050	5,0	0,22	0,22	0,24	0,28
			0,20	0,0085	0,0085	0,0095	0,011
Fraises à surfacer	S13	SNMX2209ANTR-M12 MS2050	4,5	0,20	0,20	0,20	0,26
			0,18	0,0080	0,0080	0,0080	0,010
Fraises à surfacer	H5	SNMX2209ANTR-M18 MP1501	6,0	0,28	0,28	0,30	0,36
			0,24	0,011	0,011	0,012	0,014
Fraises à surfacer	H8	SNMX2209ANTR-M18 MP1501	5,0	0,22	0,22	0,22	0,28
			0,20	0,0085	0,0085	0,0085	0,011
Fraises à surfacer	H11	SNMX2209ANTR-M18 MP1501	6,0	0,28	0,28	0,30	0,36
			0,24	0,011	0,011	0,012	0,014
Fraises à surfacer	H12	SNMX2209ANTR-M18 MP1501	5,0	0,22	0,22	0,22	0,28
			0,20	0,0085	0,0085	0,0085	0,011
Fraises à surfacer	H21	SNMX2209ANTR-M18 MP1501	5,0	0,22	0,22	0,22	0,28
			0,20	0,0085	0,0085	0,0085	0,011

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/DC = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R220.54-22 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050				MS2050				F40M				MP2050			
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%
P1	215	230	245	275	200	215	230	260	185	200	215	240	235	250	270	305
	710	750	800	900	660	710	750	850	610	660	710	790	770	820	890	1000
P2	210	220	240	265	195	210	225	250	180	195	210	235	230	245	265	295
	690	720	790	870	640	690	740	820	590	640	690	770	750	800	870	970
P3	185	195	210	235	175	185	200	215	160	170	185	200	205	215	235	255
	610	640	690	770	570	610	660	710	520	560	610	660	670	710	770	840
P4	160	170	185	210	150	160	175	195	140	150	160	180	180	190	205	230
	520	560	610	690	490	520	570	640	460	490	520	590	590	620	670	750
P5	155	165	180	200	145	155	165	185	135	145	155	175	170	180	195	220
	510	540	590	660	475	510	540	610	445	475	510	570	560	590	640	720
P6	175	185	200	225	165	175	190	210	155	165	175	195	195	210	225	245
	570	610	660	740	540	570	620	690	510	540	570	640	640	690	740	800
P7	165	175	190	210	155	165	180	195	145	155	165	185	185	195	215	230
	540	570	620	690	510	540	590	640	475	510	540	610	610	640	710	750
P8	155	165	175	195	145	155	165	180	135	145	155	170	170	180	195	215
	510	540	570	640	475	510	540	590	445	475	510	560	560	590	640	710
P11	160	170	185	205	155	160	175	190	140	150	160	180	180	190	205	225
	520	560	610	670	510	520	570	620	460	490	520	590	590	620	670	740
P12	110	115	125	135	100	105	115	125	95	100	105	115	115	125	135	150
	360	375	410	445	330	345	375	410	310	330	345	375	375	410	445	490
M1	—	—	—	—	160	170	180	205	145	155	170	190	165	175	190	215
	—	—	—	—	520	560	590	670	475	510	560	620	540	570	620	710
M2	—	—	—	—	130	140	150	170	125	130	140	155	135	145	155	175
	—	—	—	—	425	460	490	560	410	425	460	510	445	475	510	570
M3	—	—	—	—	105	115	125	135	100	105	115	125	110	120	130	145
	—	—	—	—	345	375	410	445	330	345	375	410	360	395	425	475
M4	—	—	—	—	85	90	95	105	75	80	90	100	85	90	100	110
	—	—	—	—	280	295	310	345	245	260	295	330	280	295	330	360
M5	—	—	—	—	70	75	80	90	65	70	75	80	75	75	85	90
	—	—	—	—	230	245	260	295	215	230	245	260	245	245	280	295
K1	225	240	260	290	—	—	—	—	145	155	165	185	—	—	—	—
	740	790	850	950	—	—	—	—	475	510	540	610	—	—	—	—
K2	205	215	235	255	—	—	—	—	130	140	150	165	—	—	—	—
	670	710	770	840	—	—	—	—	425	460	490	540	—	—	—	—
K3	170	180	195	220	—	—	—	—	110	115	125	140	—	—	—	—
	560	590	640	720	—	—	—	—	360	375	410	460	—	—	—	—
K4	165	175	190	210	—	—	—	—	105	110	120	135	—	—	—	—
	540	570	620	690	—	—	—	—	345	360	395	445	—	—	—	—
K5	100	105	115	130	—	—	—	—	65	70	75	80	—	—	—	—
	330	345	375	425	—	—	—	—	215	230	245	260	—	—	—	—
K6	145	155	165	185	—	—	—	—	90	100	105	115	—	—	—	—
	475	510	540	610	—	—	—	—	295	330	345	375	—	—	—	—
K7	130	135	150	165	—	—	—	—	85	90	95	105	—	—	—	—
	425	445	490	540	—	—	—	—	280	295	310	345	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	39	41	44	49	36	38	42	46	43	45	49	55
	—	—	—	—	130	135	145	160	120	125	140	150	140	150	160	180
S2	—	—	—	—	31	33	36	40	29	31	33	37	34	36	39	44
	—	—	—	—	100	110	120	130	95	100	110	120	110	120	130	145
S3	—	—	—	—	27	29	32	35	26	27	29	32	30	32	35	38
	—	—	—	—	90	95	105	115	85	90	95	105	100	105	115	125
S11	—	—	—	—	55	60	60	70	49	50	55	65	60	65	70	75
	—	—	—	—	180	195	195	230	160	165	180	215	195	215	230	245
S12	—	—	—	—	38	40	43	48	34	36	39	44	41	44	47	55
	—	—	—	—	125	130	140	155	110	120	130	145	135	145	155	180
S13	—	—	—	—	22	23	25	28	20	21	23	26	24	25	27	30
	—	—	—	—	70	75	80	90	65	70	75	85	80	80	90	100
H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	47	50	55
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	155	165	180
H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	85	95
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	260	280	310
H21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	40	43	48
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	130	140	155

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.54-22 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MP3501				
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	—	305	310	335	370	290	295	320	355	255	260	280	310
		—	—	—	—	1000	1025	1100	1225	950	970	1050	1175	840	850	920	1025
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	—	295	300	325	360	285	290	310	345	250	250	275	305
	P3	—	—	—	—	970	980	1075	1175	940	950	1025	1125	820	820	900	1000
	P4	—	—	—	—	260	265	285	315	250	255	275	305	220	220	240	265
	P5	—	—	—	—	850	870	940	1025	820	840	900	1000	720	720	790	870
	P6	—	—	—	—	230	235	250	285	220	225	240	275	195	195	210	240
	P7	—	—	—	—	750	770	820	940	720	740	790	900	640	640	690	790
	P8	—	—	—	—	225	230	245	270	215	220	235	260	190	190	210	230
	P11	—	—	—	—	740	750	800	890	710	720	770	850	620	620	690	750
Fraises à surfacer	P12	—	—	—	—	250	255	275	305	240	245	265	295	210	215	235	260
	P11	—	—	—	—	820	840	900	1000	790	800	870	970	690	710	770	850
	P7	—	—	—	—	235	240	260	285	225	230	250	275	200	205	220	245
	P8	—	—	—	—	770	790	850	940	740	750	820	900	660	670	720	800
	P11	—	—	—	—	220	225	240	265	210	215	230	255	185	185	205	225
	P12	—	—	—	—	720	740	790	870	690	710	750	840	610	610	670	740
	P11	—	—	—	—	230	235	255	280	220	225	245	270	195	195	215	235
	P12	—	—	—	—	750	770	840	920	720	740	800	890	640	640	710	770
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	155	160	175	185	155	155	170	180	135	140	150	160
	M2	—	—	—	—	510	520	570	610	510	510	560	590	445	460	490	520
	M3	—	—	—	—	—	—	—	—	155	165	175	195	145	150	165	180
	M4	—	—	—	—	—	—	—	—	510	540	570	640	475	490	540	590
	M5	—	—	—	—	—	—	—	—	130	135	145	165	120	125	135	150
Fraises Grande Avance	K1	240	255	275	305	300	305	330	360	285	290	315	350	250	255	275	305
	K2	790	840	900	1000	980	1000	1075	1175	940	950	1025	1150	820	840	900	1000
	K3	180	190	210	230	230	235	250	275	220	225	240	265	195	195	215	235
	K4	590	620	690	750	750	770	820	900	720	740	790	870	640	640	710	770
	K5	175	185	200	220	220	220	240	265	210	215	230	255	185	185	205	225
Fraises à copier	K6	570	610	660	720	720	720	790	870	690	710	750	840	610	610	670	740
	K7	105	115	125	135	135	140	150	165	130	135	145	160	115	120	125	140
	K8	345	375	410	445	445	460	490	540	425	445	475	520	375	395	410	460
	K9	155	160	175	195	190	195	210	230	185	190	205	225	165	165	180	200
Fraises à tréfler	S1	510	520	570	640	620	640	690	750	610	620	670	740	540	540	590	660
	S2	135	145	155	175	175	180	190	210	170	170	185	205	150	150	165	180
	S3	445	475	510	570	570	590	620	690	560	560	610	670	490	490	540	590
	S4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	38	40	45
Fraises à chanfreiner	S5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	125	130	150
	S6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	30	33	36
	S7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	100	110	120
	S8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	27	29	32
Fraises à lamer	H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	90	95	105
	H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	50	55	65
	H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	165	180	215
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	36	39	43
Plaquettes	H13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	120	130	140
	H14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	21	23	25
	H15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	70	75	80
	H16	—	—	—	—	41	44	47	50	—	—	—	—	32	34	36	40
Fraises à lamer	H17	—	—	—	—	135	145	155	165	—	—	—	—	105	110	120	130
	H18	—	—	—	—	44	47	50	55	—	—	—	—	34	36	39	44
	H19	—	—	—	—	145	155	165	180	—	—	—	—	110	120	130	145
	H20	—	—	—	—	50	55	60	65	—	—	—	—	40	43	46	50
Fraises à lamer	H21	—	—	—	—	165	180	195	215	—	—	—	—	130	140	150	165
	H22	—	—	—	—	80	85	90	100	—	—	—	—	60	65	70	80
	H23	—	—	—	—	260	280	295	330	—	—	—	—	195	215	230	260
	H24	—	—	—	—	44	47	50	55	—	—	—	—	34	36	39	44
Fraises à lamer	H25	—	—	—	—	145	155	165	180	—	—	—	—	110	120	130	145

R220.56-22 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z			
			80%	60%	40%	20%
P1	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	10,0	0,22	0,22	0,22	0,28
		0,40	0,0085	0,0085	0,0085	0,011
P2	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	10,0	0,22	0,22	0,24	0,28
		0,40	0,0085	0,0085	0,0095	0,011
P3	SNMX2209ZNTR-M18 MP2501	10,0	0,32	0,32	0,34	0,40
		0,40	0,013	0,013	0,013	0,016
P4	SNMX2209ZNTR-M18 MP2501	10,0	0,32	0,32	0,32	0,40
		0,40	0,013	0,013	0,013	0,016
P5	SNMX2209ZNTR-M18 MP2501	10,0	0,30	0,30	0,32	0,40
		0,40	0,012	0,012	0,013	0,016
P6	SNMX2209ZNTR-M18 MP2501	10,0	0,30	0,30	0,32	0,38
		0,40	0,012	0,012	0,013	0,015
P7	SNMX2209ZNTR-M12 MP2501	10,0	0,20	0,20	0,20	0,26
		0,40	0,0080	0,0080	0,0080	0,010
P8	SNMX2209ZNTR-M12 MP2501	10,0	0,22	0,22	0,22	0,28
		0,40	0,0085	0,0085	0,0085	0,011
P11	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	10,0	0,20	0,20	0,20	0,26
		0,40	0,0080	0,0080	0,0080	0,010
P12	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	8,0	0,14	0,14	0,15	0,18
		0,32	0,0055	0,0055	0,0060	0,0070
M1	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	10,0	0,22	0,22	0,24	0,28
		0,40	0,0085	0,0085	0,0095	0,011
M2	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	10,0	0,20	0,20	0,22	0,26
		0,40	0,0080	0,0080	0,0085	0,010
M3	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	8,0	0,17	0,17	0,17	0,22
		0,32	0,0065	0,0065	0,0065	0,0085
M4	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	6,0	0,15	0,15	0,16	0,19
		0,24	0,0060	0,0060	0,0065	0,0075
M5	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	6,0	0,15	0,15	0,16	0,19
		0,24	0,0060	0,0060	0,0065	0,0075
K1	SNMX2209ZNTR-M18 MK1500	10,0	0,34	0,34	0,34	0,44
		0,40	0,013	0,013	0,013	0,017
K2	SNMX2209ZNTR-M18 MK1500	10,0	0,30	0,30	0,32	0,40
		0,40	0,012	0,012	0,013	0,016
K3	SNMX2209ZNTR-M18 MP1501	10,0	0,30	0,30	0,32	0,40
		0,40	0,012	0,012	0,013	0,016
K4	SNMX2209ZNTR-M18 MP1501	10,0	0,30	0,30	0,32	0,40
		0,40	0,012	0,012	0,013	0,016
K5	SNMX2209ZNTR-M18 MP1501	10,0	0,28	0,28	0,28	0,36
		0,40	0,011	0,011	0,011	0,014
K6	SNMX2209ZNTR-M18 MK2050	10,0	0,30	0,30	0,32	0,40
		0,40	0,012	0,012	0,013	0,016
K7	SNMX2209ZNTR-M18 MK2050	10,0	0,28	0,28	0,28	0,36
		0,40	0,011	0,011	0,011	0,014
S1	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	6,0	0,15	0,15	0,16	0,19
		0,24	0,0060	0,0060	0,0065	0,0075
S2	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	6,0	0,15	0,15	0,16	0,19
		0,24	0,0060	0,0060	0,0065	0,0075
S3	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	6,0	0,14	0,14	0,14	0,18
		0,24	0,0055	0,0055	0,0055	0,0070
S11	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	7,0	0,17	0,17	0,18	0,22
		0,28	0,0065	0,0065	0,0065	0,0085
S12	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	7,0	0,17	0,17	0,18	0,22
		0,28	0,0065	0,0065	0,0065	0,0085
S13	SNMX2209ZNTR-M12 MS2050	6,0	0,15	0,15	0,16	0,19
		0,24	0,0060	0,0060	0,0065	0,0075
H5	SNMX2209ZNTR-M18 MP1501	8,0	0,22	0,22	0,22	0,28
		0,32	0,0085	0,0085	0,0085	0,011
H8	SNMX2209ZNTR-M18 MP1501	7,0	0,17	0,17	0,17	0,22
		0,28	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080
H11	SNMX2209ZNTR-M18 MP1501	8,0	0,22	0,22	0,22	0,28
		0,32	0,0085	0,0085	0,0085	0,011
H12	SNMX2209ZNTR-M18 MP1501	7,0	0,17	0,17	0,17	0,22
		0,28	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080
H21	SNMX2209ZNTR-M18 MP1501	7,0	0,17	0,17	0,17	0,22
		0,28	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.56-22 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050				MS2050				F40M			
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%
P1	220	230	250	280	205	220	235	265	190	200	215	240
	720	750	820	920	670	720	770	870	620	660	710	790
P2	215	225	240	270	200	215	230	250	185	195	210	225
	710	740	790	890	660	710	750	820	610	640	690	740
P3	185	195	215	235	175	185	200	220	160	165	180	200
	610	640	710	770	570	610	660	720	520	540	590	660
P4	165	175	185	210	155	160	175	195	140	145	160	175
	540	570	610	690	510	520	570	640	460	475	520	570
P5	160	170	185	200	150	160	170	185	135	145	155	170
	520	560	610	660	490	520	560	610	445	475	510	560
P6	180	190	205	225	170	180	190	215	155	160	175	195
	590	620	670	740	560	590	620	710	510	520	570	640
P7	170	180	195	215	160	170	180	205	145	155	165	185
	560	590	640	710	520	560	590	670	475	510	540	610
P8	155	165	180	195	145	155	165	185	135	140	150	170
	510	540	590	640	475	510	540	610	445	460	490	560
P11	165	175	190	205	155	165	175	195	140	150	160	180
	540	570	620	670	510	540	570	640	460	490	520	590
P12	110	115	125	140	100	110	115	125	95	100	105	115
	360	375	410	460	330	360	375	410	310	330	345	375
M1	—	—	—	—	160	170	185	200	150	155	170	185
	—	—	—	—	520	560	610	660	490	510	560	610
M2	—	—	—	—	135	145	155	165	125	130	140	150
	—	—	—	—	445	475	510	540	410	425	460	490
M3	—	—	—	—	110	115	125	140	100	105	110	125
	—	—	—	—	360	375	410	460	330	345	360	410
M4	—	—	—	—	85	90	95	105	80	80	90	100
	—	—	—	—	280	295	310	345	260	260	295	330
M5	—	—	—	—	70	75	80	90	65	70	75	80
	—	—	—	—	230	245	260	295	215	230	245	260
K1	230	240	260	295	—	—	—	—	145	155	165	180
	750	790	850	970	—	—	—	—	475	510	540	590
K2	210	220	235	260	—	—	—	—	130	135	150	160
	690	720	770	850	—	—	—	—	425	445	490	520
K3	175	185	200	220	—	—	—	—	110	115	125	135
	570	610	660	720	—	—	—	—	360	375	410	445
K4	170	175	190	210	—	—	—	—	105	110	120	130
	560	570	620	690	—	—	—	—	345	360	395	425
K5	100	110	115	130	—	—	—	—	65	65	70	80
	330	360	375	425	—	—	—	—	215	215	230	260
K6	150	155	170	185	—	—	—	—	90	95	105	115
	490	510	560	610	—	—	—	—	295	310	345	375
K7	130	140	150	165	—	—	—	—	80	85	95	105
	425	460	490	540	—	—	—	—	260	280	310	345
S1	—	—	—	—	40	42	45	50	36	38	41	46
	—	—	—	—	130	140	150	165	120	125	135	150
S2	—	—	—	—	32	34	36	40	29	31	33	37
	—	—	—	—	105	110	120	130	95	100	110	120
S3	—	—	—	—	28	30	32	35	26	27	29	32
	—	—	—	—	90	100	105	115	85	90	95	105
S11	—	—	—	—	55	60	65	70	50	55	55	65
	—	—	—	—	180	195	215	230	165	180	180	215
S12	—	—	—	—	38	40	43	48	35	37	39	44
	—	—	—	—	125	130	140	155	115	120	130	145
S13	—	—	—	—	22	24	25	28	20	22	23	26
	—	—	—	—	70	80	80	90	65	70	75	85
H5	—	—	—	—	—	—	—	—	31	33	35	38
	—	—	—	—	—	—	—	—	100	110	115	125
H8	—	—	—	—	—	—	—	—	33	35	38	42
	—	—	—	—	—	—	—	—	110	115	125	140
H11	—	—	—	—	—	—	—	—	39	41	45	49
	—	—	—	—	—	—	—	—	130	135	150	160
H12	—	—	—	—	—	—	—	—	60	65	65	75
	—	—	—	—	—	—	—	—	195	215	215	245
H21	—	—	—	—	—	—	—	—	33	35	38	42
	—	—	—	—	—	—	—	—	110	115	125	140

R220.56-22 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MP3501			
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%
P1	—	—	—	—	305	310	335	380	295	300	325	365	260	260	285	320
	—	—	—	—	1000	1025	1100	1250	970	980	1075	1200	850	850	940	1050
P2	—	—	—	—	300	305	325	370	285	290	315	355	255	255	275	315
	—	—	—	—	980	1000	1075	1225	940	950	1025	1175	840	840	900	1025
P3	—	—	—	—	265	270	290	315	255	260	280	305	225	225	245	270
	—	—	—	—	870	890	950	1025	840	850	920	1000	740	740	800	890
P4	—	—	—	—	235	235	255	285	225	225	245	275	195	200	215	245
	—	—	—	—	770	770	840	940	740	740	800	900	640	660	710	800
P5	—	—	—	—	230	235	250	275	220	225	240	265	195	195	215	235
	—	—	—	—	750	770	820	900	720	740	790	870	640	640	710	770
P6	—	—	—	—	255	260	280	305	250	250	270	295	220	220	240	260
	—	—	—	—	840	850	920	1000	820	820	890	970	720	720	790	850
P7	—	—	—	—	240	245	265	290	235	235	255	280	205	210	225	245
	—	—	—	—	790	800	870	950	770	770	840	920	670	690	740	800
P8	—	—	—	—	220	225	245	265	215	215	235	255	190	190	205	225
	—	—	—	—	720	740	800	870	710	710	770	840	620	620	670	740
P11	—	—	—	—	235	240	260	280	225	230	250	270	200	205	220	240
	—	—	—	—	770	790	850	920	740	750	820	890	660	670	720	790
P12	—	—	—	—	160	160	175	190	155	155	170	185	135	140	150	165
	—	—	—	—	520	520	570	620	510	510	560	610	445	460	490	540
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	155	165	175	200	145	150	165	185
	—	—	—	—	—	—	—	—	510	540	570	660	475	490	540	610
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	130	140	150	165	120	130	140	155
	—	—	—	—	—	—	—	—	425	460	490	540	395	425	460	510
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	105	115	120	135	100	105	115	125
	—	—	—	—	—	—	—	—	345	375	395	445	330	345	375	410
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	85	90	95	105	80	85	90	100
	—	—	—	—	—	—	—	—	280	295	310	345	260	280	295	330
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	80	90	65	70	75	85
	—	—	—	—	—	—	—	—	230	245	260	295	215	230	245	280
K1	240	255	275	310	300	305	330	370	290	295	315	360	255	255	280	315
	790	840	900	1025	980	1000	1075	1225	950	970	1025	1175	840	840	920	1025
K2	220	230	250	275	275	280	305	330	265	270	290	320	235	240	255	280
	720	750	820	900	900	920	1000	1075	870	890	950	1050	770	790	840	920
K3	185	195	210	230	235	240	255	280	225	230	245	270	200	200	220	240
	610	640	690	750	770	790	840	920	740	750	800	890	660	660	720	790
K4	175	185	200	220	225	225	245	265	215	220	235	260	190	190	210	230
	570	610	660	720	740	740	800	870	710	720	770	850	620	620	690	750
K5	110	115	125	140	135	140	150	170	135	135	145	165	115	120	130	145
	360	375	410	460	445	460	490	560	445	445	475	540	375	395	425	475
K6	155	165	180	195	195	200	215	235	190	195	210	225	170	170	185	200
	510	540	590	640	640	660	710	770	620	640	690	740	560	560	610	660
K7	140	145	155	175	175	180	190	215	170	170	185	210	150	150	165	185
	460	475	510	570	570	590	620	710	560	560	610	690	490	490	540	610
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	39	42	46
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	130	140	150
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	31	33	37
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	100	110	120
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	27	30	32
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	90	100	105
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	55	65
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	180	215
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	36	40	44
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	120	130	145
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	22	23	26
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	70	75	85
H5	—	—	—	—	41	44	47	55	—	—	—	—	32	34	36	41
	—	—	—	—	135	145	155	180	—	—	—	—	105	110	120	135
H8	—	—	—	—	45	48	50	55	—	—	—	—	35	37	40	44
	—	—	—	—	150	155	165	180	—	—	—	—	115	120	130	145
H11	—	—	—	—	55	55	60	65	—	—	—	—	41	43	46	50
	—	—	—	—	180	180	195	215	—	—	—	—	135	140	150	165
H12	—	—	—	—	80	85	95	100	—	—	—	—	60	65	70	80
	—	—	—	—	260	280	310	330	—	—	—	—	195	215	230	260
H21	—	—	—	—	45	48	50	55	—	—	—	—	35	37	40	44
	—	—	—	—	150	155	165	180	—	—	—	—	115	120	130	145

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

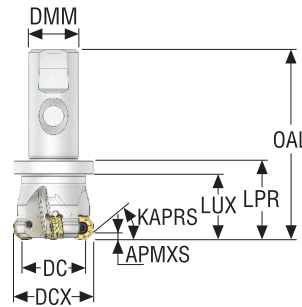


DOUBLE OCTOMILL 05/09

La fraise à surfer Double Octomill est une fraise très polyvalente, économique et productive, qui peut être utilisée aussi bien pour l'ébauche que pour la finition. Avec des plaquettes réversibles et un total de 16 arêtes de coupe, la fraise présente une combinaison de hautes performances et de rentabilité. Les fraises Double Octomill possèdent un corps prétraité revêtu qui prolonge la durée de vie de l'outil en le protégeant de l'usure et en évitant le collage copeaux sur le corps de la fraise.

- Plaquette de taille 05, gamme de fraises 25-200 mm (1,25-8 pouces)
- Plaquette de taille 09, gamme de fraises 63-500 mm (2.5-12.5 pouces)
- Plaquettes réversibles avec 16 arêtes de coupe


Double Octomill™ R217.48-05 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 248 - 250
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCONMS mm	LUX mm	LPR mm	OAL mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.48-2025.3S-05-3SA	02810001	Seco-Weldon	25,0	3	3,0	40,0 °	33,0	20,0	33,0	40,0	90,0	20400	0,3	ONMU0504
R217.48-2532.3S-05-4SA	02810002	Seco-Weldon	32,0	4	3,0	40,0 °	40,0	25,0	33,0	40,0	90,0	18000	0,5	ONMU0504

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.48-..	 1/4HEX-T15PX50	 C04009-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.48-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.5NM	 T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

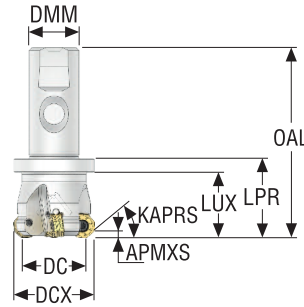
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Double Octomill™ R217.48-05 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 248 - 250
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCNMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R217.48-01.25.3S-05-4SA	02810007	Seco/Weldon	1.250	4	0.118	40,0°	1.575	0.750	1.299	1.575	3.543	20400	1.100	ONMU0504

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.48-..	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P

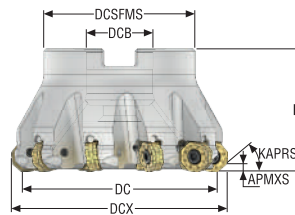
Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.48-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfer
dresser et
à rainurer
Fraises
hélicoïdales
Fraises à surfer
Fraises à surfer
Fraises -disques
Fraises Grande
Avance
Fraises à copier
Fraises à
chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

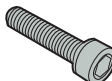
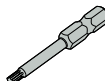


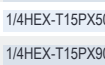

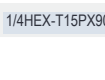

Double Octomill™ R220.48-05 – Métrique


















- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 248 - 250
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids kg	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R220.48-0040-05-05SA	02810083	Mandrin	40,0	5	3,0	40,0 °	48,35	16,0	35,0	40,0	16100	0,3	ON.U00504
R220.48-0050-05-04SA	02810003	Mandrin	50,0	4	3,0	40,0 °	58,35	22,0	47,0	40,0	14400	0,5	ON.U00504
R220.48-0050-05-05SA	02810084	Mandrin	50,0	5	3,0	40,0 °	58,35	22,0	47,0	40,0	14400	0,5	ON.U00504
R220.48-0050-05-06SA	02810085	Mandrin	50,0	6	3,0	40,0 °	58,35	22,0	47,0	40,0	14400	0,5	ON.U00504
R220.48-0063-05-05SA	02810004	Mandrin	63,0	5	3,0	40,0 °	71,35	22,0	47,0	40,0	12800	0,7	ON.U00504
R220.48-0063-05-06SA	02810086	Mandrin	63,0	6	3,0	40,0 °	71,35	22,0	47,0	40,0	12800	0,6	ON.U00504
R220.48-0063-05-08SA	02810087	Mandrin	63,0	8	3,0	40,0 °	71,35	22,0	47,0	40,0	12800	0,6	ON.U00504
R220.48-0080-05-06SA	02810005	Mandrin	80,0	6	3,0	40,0 °	88,35	27,0	62,0	50,0	11400	1,2	ON.U00504
R220.48-0080-05-10SA	02810088	Mandrin	80,0	10	3,0	40,0 °	88,35	27,0	62,0	50,0	11400	1,1	ON.U00504
R220.48-0100-05-07SA	02810089	Mandrin	100,0	7	3,0	40,0 °	108,35	32,0	77,0	50,0	10200	1,9	ON.U00504
R220.48-0100-05-12SA	02810090	Mandrin	100,0	12	3,0	40,0 °	108,35	32,0	77,0	50,0	10200	1,8	ON.U00504
R220.48-0125-05-08SA	02810091	Mandrin	125,0	8	3,0	40,0 °	133,35	40,0	90,0	63,0	9100	3,4	ON.U00504
R220.48-0125-05-14SA	02810092	Mandrin	125,0	14	3,0	40,0 °	133,35	40,0	90,0	63,0	9100	3,4	ON.U00504

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.48-0040	 TCEI0825	 1/4HEX-T15PX50	 C04009-T15P
R220.48-0050-0063	 220.17-692	 1/4HEX-T15PX50	 C04009-T15P
R220.48-0080-0125	-	 1/4HEX-T15PX90	 C04009-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.48-0040-0063	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	 1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	 T00-15P35
R220.48-0080	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 5802712	 1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	 T00-15P35
R220.48-0100	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 5803216	 1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	 T00-15P35
R220.48-0125	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 5804020	 1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	 T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

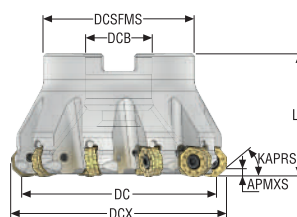
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

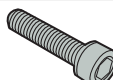
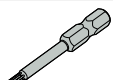

Double Octomill™ R220.48-05 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 248 – 250
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch		lbs	
R220.48-01.50-05-04SA	02810093	Mandrin	1.575	4	0.118	40,0 °	1.904	0.500	1.378	1.575	16100	0.880	ON.U00504
R220.48-02.00-05-05SA	02810096	Mandrin	1.969	5	0.118	40,0 °	2.297	0.750	1.850	1.575	14400	1.100	ON.U00504
R220.48-02.50-05-05SA	02810098	Mandrin	2.480	5	0.118	40,0 °	2.809	0.750	1.850	1.575	12800	1.540	ON.U00504
R220.48-03.00-05-06SA	02810101	Mandrin	3.150	6	0.118	40,0 °	3.478	1.000	2.441	1.969	11400	3.090	ON.U00504
R220.48-03.00-05-10SA	02810102	Mandrin	3.150	10	0.118	40,0 °	3.478	1.000	2.441	1.969	11400	2.650	ON.U00504
R220.48-04.00-05-07SA	02810103	Mandrin	3.937	7	0.118	40,0 °	4.266	1.500	3.031	1.969	10200	4.190	ON.U00504

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

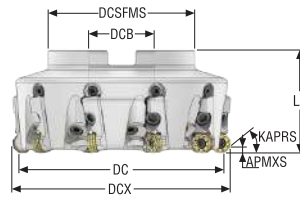
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
			
R220.48-01.50	UC6S1/4UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
R220.48-02.00-02.50	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
R220.48-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P
R220.48-04.00	UF6S3/4UNFX1-3/4	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
				
R220.48-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Double Octomill™ R220.48-05CS – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 248 - 250
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.48-0125-05-10CS	03000630	Mandrin	125,0	10	3,0	40,0°	133,0	40,0	–	90,0	63,0	9100	4,0	ON.U00504
R220.48-8160-05-14CS	03000631	Mandrin	160,0	14	3,0	40,0°	168,0	40,0	66,7	90,0	63,0	8000	6,5	ON.U00504
R220.48-8200-05-18CS	03000632	Mandrin	200,0	18	3,0	40,0°	208,0	60,0	101,6	130,0	63,0	7200	9,0	ON.U00504

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette	Bride de coin	Vis de coin
R220.48-0125-8200	AU1114T-T15P	ON05AR	FS96018	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P	CW0810	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.48-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.48-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.48-8200	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.48-05 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z		
			80%	40%	20%
P1	ONMU050410ANTN-M11 MP3000	1,8	0,26	0,26	0,34
		0,070	0,010	0,010	0,013
P2	ONMU050410ANTN-M11 MP3000	1,8	0,26	0,28	0,34
		0,070	0,010	0,011	0,013
P3	ONMU050406ANTN-ME14 MP2501	1,8	0,28	0,28	0,36
		0,070	0,011	0,011	0,014
P4	ONMU050406ANTN-ME14 MP2501	1,8	0,28	0,28	0,34
		0,070	0,011	0,011	0,013
P5	ONMU050406ANTN-ME14 MP2501	1,8	0,26	0,28	0,34
		0,070	0,010	0,011	0,013
P6	ONMU050406ANTN-ME14 MP2501	1,8	0,26	0,28	0,34
		0,070	0,010	0,011	0,013
P7	ONMU050406ANTN-ME14 MP3501	1,8	0,26	0,28	0,34
		0,070	0,010	0,011	0,013
P8	ONMU050406ANTN-ME14 MP3501	1,8	0,28	0,28	0,36
		0,070	0,011	0,011	0,014
P11	ONMU050410ANTN-M10 MP2050	1,8	0,24	0,25	0,30
		0,070	0,0095	0,010	0,012
P12	ONMU050406ANTN-ME14 MP3501	1,4	0,19	0,19	0,24
		0,055	0,0075	0,0075	0,0095
M1	ONMU050410ANTN-ME11 F40M	1,8	0,24	0,25	0,30
		0,070	0,0095	0,010	0,012
M2	ONMU050410ANTN-ME11 MS2050	1,8	0,22	0,22	0,28
		0,070	0,0085	0,0085	0,011
M3	ONMU050410ANTN-ME11 MS2050	1,4	0,18	0,19	0,24
		0,055	0,0070	0,0075	0,0095
M4	ONMU050410ANTN-M10 MP2050	1,1	0,19	0,19	0,24
		0,044	0,0075	0,0075	0,0095
M5	ONMU050410ANTN-M10 MP2050	1,1	0,19	0,19	0,24
		0,044	0,0075	0,0075	0,0095
K1	ONMU050406ANTN-ME14 MP1501	1,8	0,30	0,30	0,38
		0,070	0,012	0,012	0,015
K2	ONMU050406ANTN-ME14 MP1501	1,8	0,26	0,28	0,34
		0,070	0,010	0,011	0,013
K3	ONMU050406ANTN-ME14 MK2050	1,8	0,26	0,28	0,34
		0,070	0,010	0,011	0,013
K4	ONMU050406ANTN-ME14 MK2050	1,8	0,26	0,28	0,34
		0,070	0,010	0,011	0,013
K5	ONMU050406ANTN-ME14 MK2050	1,8	0,24	0,25	0,30
		0,070	0,0095	0,010	0,012
K6	ONMU050406ANTN-ME14 MK2050	1,8	0,26	0,28	0,34
		0,070	0,010	0,011	0,013
K7	ONMU050406ANTN-ME14 MK2050	1,8	0,24	0,25	0,30
		0,070	0,0095	0,010	0,012
N1	ONMU050410ANTN-ME11 F40M	1,8	0,30	0,32	0,38
		0,070	0,012	0,013	0,015
N2	ONMU050410ANTN-ME11 F40M	1,8	0,30	0,32	0,38
		0,070	0,012	0,013	0,015
N3	ONMU050410ANTN-ME11 F40M	1,8	0,30	0,32	0,38
		0,070	0,012	0,013	0,015
N11	ONMU050410ANTN-ME11 F40M	1,8	0,30	0,32	0,38
		0,070	0,012	0,013	0,015
S1	ONMU050406ANTN-ME14 MS2050	1,1	0,20	0,20	0,25
		0,044	0,0080	0,0080	0,010
S2	ONMU050406ANTN-ME14 MS2050	1,1	0,20	0,20	0,25
		0,044	0,0080	0,0080	0,010
S3	ONMU050406ANTN-ME14 MS2050	1,1	0,19	0,19	0,24
		0,044	0,0075	0,0075	0,0095
S11	ONMU050410ANTN-ME11 MS2050	1,3	0,18	0,19	0,24
		0,050	0,0070	0,0075	0,0095
S12	ONMU050410ANTN-ME11 MS2050	1,3	0,18	0,19	0,24
		0,050	0,0070	0,0075	0,0095
S13	ONMU050410ANTN-ME11 MS2050	1,1	0,17	0,17	0,22
		0,044	0,0065	0,0065	0,0085
H5	ONMU050410ANTN-M11 MP3000	1,4	0,17	0,18	0,22
		0,055	0,0065	0,0070	0,0085
H8	ONMU050410ANTN-M11 MP3000	1,3	0,13	0,13	0,17
		0,050	0,0050	0,0050	0,0065
H11	ONMU050410ANTN-M11 MP3000	1,4	0,17	0,18	0,22
		0,055	0,0065	0,0070	0,0085
H12	ONMU050410ANTN-M11 MP3000	1,3	0,13	0,13	0,17
		0,050	0,0050	0,0050	0,0065
H21	ONMU050410ANTN-M11 MP3000	1,3	0,13	0,13	0,17
		0,050	0,0050	0,0050	0,0065

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

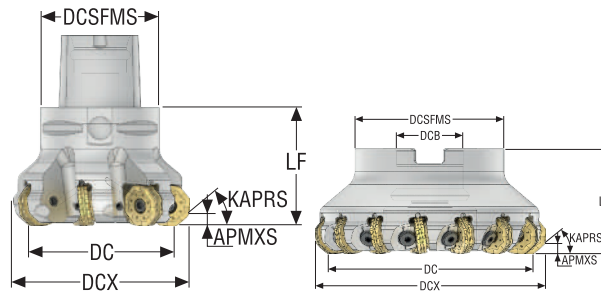
R217/220.48-05 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050				MP3000				MS2050				F40M				MP2050				
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	
P1	270	285	310	345	260	275	295	330	225	240	260	290	205	220	235	265	275	290	315	350	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	890	940	1025	1125	850	900	970	1075	740	790	850	950	670	720	770	870	900	950	1025	1150	
P2	260	275	300	335	250	265	290	320	220	235	255	285	200	215	230	255	265	285	305	335	Fraises hélicoïdales
	850	900	980	1100	820	870	950	1050	720	770	840	940	660	710	750	840	870	940	1000	1100	
P3	230	245	265	295	220	235	255	280	195	205	225	250	175	190	205	225	230	245	265	295	Fraises à surfer
	750	800	870	970	720	770	840	920	640	670	740	820	570	620	670	740	750	800	870	970	
P4	200	215	230	260	195	205	225	250	170	180	195	220	155	165	180	200	205	220	235	260	Fraises à surfer
	660	710	750	850	640	670	740	820	560	590	640	720	510	540	590	660	670	720	770	850	
P5	200	210	225	245	190	200	220	235	165	180	190	210	150	160	175	190	195	210	225	250	Fraises à surfer
	660	690	740	800	620	660	720	770	540	590	620	690	490	520	570	620	640	690	740	820	
P6	220	235	255	275	215	225	245	265	190	200	215	235	170	180	195	215	220	235	255	285	Fraises à surfer
	720	770	840	900	710	740	800	870	620	660	710	770	560	590	640	710	720	770	840	940	
P7	210	220	240	260	200	215	230	250	175	190	205	220	160	170	185	200	210	220	240	265	Fraises à surfer
	690	720	790	850	660	710	750	820	570	620	670	720	520	560	610	660	690	720	790	870	
P8	195	205	220	245	185	195	215	235	165	175	185	210	150	160	170	190	195	205	225	245	Fraises à surfer
	640	670	720	800	610	640	710	770	540	570	610	690	490	520	560	620	640	670	740	800	
P11	205	215	235	255	195	210	225	245	170	185	195	215	155	165	180	195	205	215	235	260	Fraises à surfer
	670	710	770	840	640	690	740	800	560	610	640	710	510	540	590	640	670	710	770	850	
P12	130	140	150	165	125	135	145	160	110	120	125	140	100	110	115	130	130	140	150	170	Fraises à surfer
	425	460	490	540	410	445	475	520	360	395	410	460	330	360	375	425	425	460	490	560	
M1	—	—	—	—	190	200	215	240	180	190	205	230	160	170	185	205	190	205	220	240	Fraises à surfer
	—	—	—	—	620	660	710	790	590	620	670	750	520	560	610	670	620	670	720	790	
M2	—	—	—	—	160	170	180	200	150	160	170	190	135	145	155	170	160	170	180	200	Fraises à surfer
	—	—	—	—	520	560	590	660	490	520	560	620	445	475	510	560	520	560	590	660	
M3	—	—	—	—	125	135	145	160	120	130	140	155	110	115	125	140	125	135	145	160	Fraises à surfer
	—	—	—	—	410	445	475	520	395	425	460	510	360	375	410	460	410	445	475	520	
M4	—	—	—	—	100	105	110	125	95	100	105	120	85	90	95	105	100	105	115	125	Fraises à surfer
	—	—	—	—	330	345	360	410	310	330	345	395	280	295	310	345	330	345	375	410	
M5	—	—	—	—	80	85	95	105	80	85	90	100	70	75	80	90	80	85	95	105	Fraises à surfer
	—	—	—	—	260	280	310	345	260	280	295	330	230	245	260	295	260	280	310	345	
K1	280	300	325	360	200	210	230	255	—	—	—	—	160	170	185	205	—	—	—	—	Fraises à surfer
	920	980	1075	1175	660	690	750	840	—	—	—	—	520	560	610	670	—	—	—	—	
K2	255	270	295	320	180	190	205	225	—	—	—	—	145	155	165	180	—	—	—	—	Fraises à surfer
	840	890	970	1050	590	620	670	740	—	—	—	—	475	510	540	590	—	—	—	—	
K3	215	230	250	270	155	160	175	190	—	—	—	—	120	130	140	155	—	—	—	—	Fraises à surfer
	710	750	820	890	510	520	570	620	—	—	—	—	395	425	460	510	—	—	—	—	
K4	205	220	235	260	145	155	165	180	—	—	—	—	115	125	135	145	—	—	—	—	Fraises à surfer
	670	720	770	850	475	510	540	590	—	—	—	—	375	410	445	475	—	—	—	—	
K5	125	135	145	160	90	95	100	110	—	—	—	—	70	75	80	90	—	—	—	—	Fraises à surfer
	410	445	475	520	295	310	330	360	—	—	—	—	230	245	260	295	—	—	—	—	
K6	180	195	210	225	130	135	145	160	—	—	—	—	105	110	120	130	—	—	—	—	Fraises à surfer
	590	640	690	740	425	445	475	520	—	—	—	—	345	360	395	425	—	—	—	—	
K7	160	170	185	205	115	120	130	145	—	—	—	—	90	95	105	115	—	—	—	—	Fraises à surfer
	520	560	610	670	375	395	425	475	—	—	—	—	295	310	345	375	—	—	—	—	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S1	—	—	—	—	46	49	50	60	44	46	50	55	40	42	45	50	48	50	55	60	Fraises à surfer
	—	—	—	—	150	160	165	195	145	150	165	180	130	140	150	165	155	165	180	195	
S2	—	—	—	—	37	39	42	47	35	37	40	44	32	34	36	40	38	41	44	49	Fraises à surfer
	—	—	—	—	120	130	140	155	115	120	130	145	105	110	120	130	125	135	145	160	
S3	—	—	—	—	32	34	37	42	31	33	36	39	28	30	32	36	34	36	39	43	Fraises à surfer
	—	—	—	—	105	110	120	140	100	110	120	130	90	100	105	120	110	120	130	140	
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	60	65	70	80	55	60	65	70	70	70	75	85	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	195	215	230	260	180	195	215	230	230	230	245	280	
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	42	45	48	55	38	41	44	49	47	50	55	60	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	140	150	155	180	125	135	145	160	155	165	180	195	
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	25	26	28	31	22	24	25	28	27	28	31	34	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	80	85	90	100	70	80	80	90	90	90	100	110	
H5	—	—	—	—	39	42	45	50	—	—	—	—	34	36	38	43	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	130	140	150	165	—	—	—	—	110	120	125	140	—	—	—	—	
H8	—	—	—	—	42	45	49	55	—	—	—	—	36	38	42	45	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	140	150	160	180	—	—	—	—	120	125	140	150	—	—	—	—	
H11	—	—	—	—	50	55	55	65	—	—	—	—	43	45	49	55	50	55	60	65	Fraises à surfer
	—	—	—	—	165	180	180	215	—	—	—	—	140	150	160	180	1				

R217/220.48-05 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MP3501				MM4500				
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	
Fraises à surfer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	—	390	405	430	475	380	395	420	465	340	350	375	415	175	185	200	225
	P2	—	—	—	—	1275	1325	1400	1550	1250	1300	1375	1525	1125	1150	1225	1350	570	610	660	740
Fraises hélicoïdales	P3	—	—	—	—	380	395	420	465	370	380	410	450	330	340	365	405	170	180	195	220
	P4	—	—	—	—	1250	1300	1375	1525	1225	1250	1350	1475	1075	1125	1200	1325	560	590	640	720
	P5	—	—	—	—	335	345	370	405	330	340	360	400	295	300	320	355	150	160	175	185
	P6	—	—	—	—	1100	1125	1225	1325	1075	1125	1175	1300	970	980	1050	1175	490	520	570	610
	P7	—	—	—	—	295	305	325	360	290	295	320	350	260	265	285	315	130	140	150	170
Fraises à surfer	P8	—	—	—	—	970	1000	1075	1175	950	970	1050	1150	850	870	940	1025	425	460	490	560
	P9	—	—	—	—	290	300	320	340	285	290	310	335	255	260	280	300	125	135	145	160
	P10	—	—	—	—	950	980	1050	1125	940	950	1025	1100	840	850	920	980	410	445	475	520
	P11	—	—	—	—	325	335	355	385	320	325	350	375	285	290	310	335	140	150	165	180
	P12	—	—	—	—	1075	1100	1175	1275	1050	1075	1150	1225	940	950	1025	1100	460	490	540	590
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	305	315	335	360	300	310	330	355	270	275	295	315	135	145	155	170
	M2	—	—	—	—	1000	1025	1100	1175	980	1025	1075	1175	890	900	970	1025	445	475	510	560
	M3	—	—	—	—	280	290	310	340	275	285	305	335	245	255	270	300	125	135	145	155
	M4	—	—	—	—	920	950	1025	1125	900	940	1000	1100	800	840	890	980	410	445	475	510
	M5	—	—	—	—	300	310	330	350	290	300	320	345	260	265	285	310	130	140	150	165
Fraises Grande Avance	K1	—	—	—	—	980	1025	1075	1150	950	980	1050	1125	850	870	940	1025	425	460	490	540
	K2	—	—	—	—	190	200	210	230	190	195	210	225	170	175	185	205	85	90	100	110
	K3	—	—	—	—	620	660	690	750	620	640	690	740	560	570	610	670	280	295	330	360
	K4	—	—	—	—	—	—	—	—	190	205	220	245	180	190	205	230	145	155	170	185
	K5	—	—	—	—	—	—	—	—	620	670	720	800	590	620	670	750	475	510	560	610
Fraises à copier	K6	—	—	—	—	—	—	—	—	160	170	185	200	150	160	170	190	120	130	140	155
	K7	—	—	—	—	—	—	—	—	520	560	610	660	490	520	560	620	395	425	460	510
	K8	—	—	—	—	—	—	—	—	130	135	150	165	120	130	140	155	100	105	110	125
	K9	—	—	—	—	—	—	—	—	425	445	490	540	395	425	460	510	330	345	360	410
	K10	—	—	—	—	—	—	—	—	100	105	115	125	95	100	105	120	75	80	85	95
Fraises à tréfler	K11	—	—	—	—	—	—	—	—	330	345	375	410	310	330	345	395	245	260	280	310
	K12	—	—	—	—	—	—	—	—	85	90	95	105	80	85	90	100	65	65	75	80
	K13	—	—	—	—	—	—	—	—	280	295	310	345	260	280	295	330	215	215	245	260
	K14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	K15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	305	325	350	380	385	395	425	465	375	385	415	455	335	345	365	405	—	—	—	—
	S2	1000	1075	1150	1250	1275	1300	1400	1525	1225	1275	1350	1500	1100	1125	1200	1325	—	—	—	—
	S3	270	285	310	340	350	360	385	415	340	355	375	405	305	315	335	360	—	—	—	—
	S4	890	940	1025	1125	1150	1175	1275	1350	1125	1175	1225	1325	1000	1025	1100	1175	—	—	—	—
	S5	230	245	260	290	295	305	325	350	290	300	320	340	260	265	285	305	—	—	—	—
Fraises à lamer	S6	750	800	850	950	970	1000	1075	1150	950	980	1050	1125	850	870	940	1000	—	—	—	—
	S7	220	230	250	275	280	290	310	335	275	285	305	325	245	255	270	290	—	—	—	—
	S8	720	750	820	900	920	950	1025	1100	900	940	1000	1075	800	840	890	950	—	—	—	—
	S9	135	140	155	170	170	180	190	205	170	175	185	200	150	155	165	180	—	—	—	—
	S10	445	460	510	560	560	590	620	670	560	570	610	660	490	510	540	590	—	—	—	—
Plaquettes	H5	190	205	220	240	250	255	275	295	245	250	270	290	215	225	240	255	—	—	—	—
	H6	620	670	720	790	820	840	900	970	800	820	890	950	710	740	790	840	—	—	—	—
	H7	170	180	195	215	220	230	245	260	215	225	240	260	195	200	215	230	—	—	—	—
	H8	560	590	640	710	720	750	800	850	710	740	790	850	640	660	710	750	—	—	—	—
	H9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Plaquettes	H11	—	—	—	—	50	55	55	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H12	—	—	—	—	165	180	180	215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H13	—	—	—	—	55	55	60	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H14	—	—	—	—	180	180	195	230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H15	—	—	—	—	65	70	75	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Plaquettes	H21	—	—	—	—	215	230	245	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H22	—	—	—	—	95	100	110	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H23	—	—	—	—	310	330	360	395	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H24	—	—	—	—	55	55	60	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H25	—	—	—	—	180	180	195	230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Double Octomill™ R217/220.48-09 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 257 – 259
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEPF	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC mm	DBC2 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
C6-R217.48-080-09-07SA	02731340	Seco-Capto	80,0	7	6,0	40,0°	95,0	–	–	–	63,0	63,0	4400	1,8	ON.U0905
R220.48-0063-09-05SA	02670226	Mandrin	63,0	5	6,0	40,0°	78,0	22,0	–	–	47,0	40,0	4900	0,6	ON.U0905
R220.48-0063-09-06SA	02685780	Mandrin	63,0	6	6,0	40,0°	78,0	22,0	–	–	47,0	40,0	4900	0,6	ON.U0905
R220.48-0080-09-06SA	02670228	Mandrin	80,0	6	6,0	40,0°	95,0	27,0	–	–	62,0	50,0	4400	1,0	ON.U0905
R220.48-0080-09-07SA	02685781	Mandrin	80,0	7	6,0	40,0°	95,0	27,0	–	–	62,0	50,0	4400	1,0	ON.U0905
R220.48-0100-09-07SA	02670229	Mandrin	100,0	7	6,0	40,0°	115,0	32,0	–	–	77,0	50,0	3900	1,6	ON.U0905
R220.48-0100-09-08SA	02685782	Mandrin	100,0	8	6,0	40,0°	115,0	32,0	–	–	77,0	50,0	3900	1,6	ON.U0905
R220.48-0125-09-08SA	02670231	Mandrin	125,0	8	6,0	40,0°	140,0	40,0	–	–	90,0	63,0	3500	2,9	ON.U0905
R220.48-0125-09-10SA	02685847	Mandrin	125,0	10	6,0	40,0°	140,0	40,0	–	–	90,0	63,0	3500	3,0	ON.U0905
R220.48-8160-09-12S	02685849	Mandrin	160,0	12	6,0	40,0°	175,0	40,0	66,7	–	90,0	63,0	3100	4,5	ON.U0905
R220.48-8160-09-10S	02685776	Mandrin	160,0	10	6,0	40,0°	175,0	40,0	66,7	–	90,0	63,0	3100	4,1	ON.U0905
R220.48-8200-09-12S	02685845	Mandrin	200,0	12	6,0	40,0°	215,0	60,0	101,6	–	130,0	63,0	2700	5,5	ON.U0905
R220.48-8250-09-16S	02685777	Mandrin	250,0	16	6,0	40,0°	265,0	60,0	101,6	–	130,0	63,0	2500	13,0	ON.U0905
R220.48-8315-09-20S	02685846	Mandrin	315,0	20	6,0	40,0°	330,0	60,0	101,6	177,8	225,0	80,0	2200	27,0	ON.U0905

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
Cx-R217.48-063-0100	–	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P
R220.48-0063	220.17-692	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R220.48-0080-8315	–	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Vis de mandrin 2	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.48-063-0100	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	–	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.48-0080SA	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5802712	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.48-0100SA	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5803216	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.48-0125SA	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5804020	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.48-8160S	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.48-8200-8250S	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S16X50	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.48-8315S	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S16X50	MC6S20X50	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

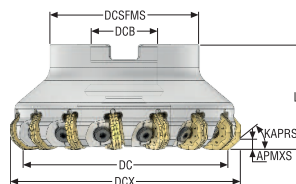
Fraises à tréfiler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Double Octomill™ R217/220.48-09 – Métrique



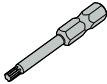
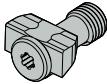
–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 257 – 259

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810



–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DBC2	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R220.48-0080-09-09M	02670210	Mandrin	80,0	9	6,0	40,0 °	95,0	27,0	–	–	62,0	50,0	4400	1,2	ON.U0905
R220.48-0100-09-12M	02670213	Mandrin	100,0	12	6,0	40,0 °	115,0	32,0	–	–	77,0	50,0	3900	1,8	ON.U0905
R220.48-0125-09-15M	02670214	Mandrin	125,0	15	6,0	40,0 °	140,0	40,0	–	–	90,0	63,0	3500	3,4	ON.U0905
R220.48-8160-09-20M	02670215	Mandrin	160,0	20	6,0	40,0 °	175,0	40,0	66,7	–	90,0	63,0	3100	4,6	ON.U0905
R220.48-8200-09-24M	02685773	Mandrin	200,0	24	6,0	40,0 °	215,0	60,0	101,6	–	130,0	63,0	2700	6,0	ON.U0905
R220.48-8250-09-30M	02685774	Mandrin	250,0	30	6,0	40,0 °	265,0	60,0	101,6	–	130,0	63,0	2500	14,1	ON.U0905
R220.48-8315-09-40M	02685775	Mandrin	315,0	40	6,0	40,0 °	330,0	60,0	101,6	177,8	225,0	80,0	2200	28,6	ON.U0905

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

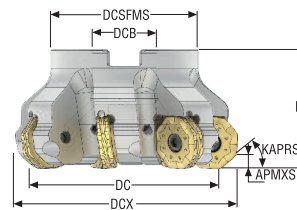
Pour fraise	Clé	Kit de serrage de plaquette
R220.48-0080-0125M	 1/4HEX-T20PX50	 CW0816-RHA
R220.48-8160-8315M	1/4HEX-T20PX50	CW0816-RHA

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Vis de mandrin 2	Manche tournevis
R220.48-0125M	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 5804020	–	1/4HEX-T-HANDLE
R220.48-080M	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5802712	–	1/4HEX-T-HANDLE
R220.48-100M	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5803216	–	1/4HEX-T-HANDLE
R220.48-8160M	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	–	1/4HEX-T-HANDLE
R220.48-8200-8250M	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S16X50	–	1/4HEX-T-HANDLE
R220.48-8315M	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S16X50	MC6S20X50	1/4HEX-T-HANDLE

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

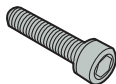
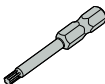

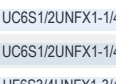
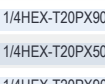


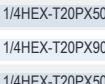
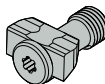
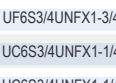
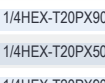

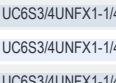
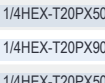
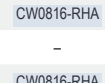
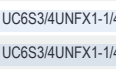
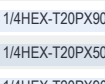


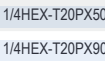

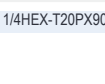

Double Octomill™ R220.48-09 – Pouces






- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 257 – 259
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DBC2	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs	
R220.48-02.50-09-05SA	02685793	Mandrin	2.480	5	0.236	40,0 °	3.071	0.750	–	–	1.850	1.575	4900	1.320	ON.U0905
R220.48-03.00-09-06SA	02685794	Mandrin	3.150	6	0.236	40,0 °	3.740	1.000	–	–	2.441	1.969	4400	2.650	ON.U0905
R220.48-03.00-09-09M	02685806	Mandrin	3.150	9	0.236	40,0 °	3.740	1.000	–	–	2.441	1.969	4400	3.090	ON.U0905
R220.48-04.00-09-07SA	02685795	Mandrin	3.937	7	0.236	40,0 °	4.528	1.500	–	–	3.543	1.969	3900	3.750	ON.U0905
R220.48-04.00-09-12M	02685807	Mandrin	3.937	12	0.236	40,0 °	4.528	1.500	–	–	3.543	1.969	3900	4.410	ON.U0905
R220.48-05.00-09-08SA	02685797	Mandrin	4.921	8	0.236	40,0 °	5.512	1.500	–	–	3.543	2.480	3500	7.050	ON.U0905
R220.48-05.00-09-15M	02685808	Mandrin	4.921	15	0.236	40,0 °	5.512	1.500	–	–	3.543	2.480	3500	8.380	ON.U0905
R220.48-06.00-09-10S	02685799	Mandrin	6.299	10	0.236	40,0 °	6.890	2.000	–	–	4.331	2.480	3100	8.600	ON.U0905
R220.48-808.00-09-12S	02685801	Mandrin	7.874	12	0.236	40,0 °	8.465	2.500	4.000	4.000	5.118	2.480	2700	11.900	ON.U0905
R220.48-810.00-09-16S	02685802	Mandrin	9.843	16	0.236	40,0 °	10.433	2.500	4.000	4.000	5.118	2.480	2500	28.660	ON.U0905
R220.48-812.50-09-20S	02685803	Mandrin	12.402	20	0.236	40,0 °	12.992	2.500	4.000	4.000	8.858	3.150	2200	59.520	ON.U0905

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Kit de serrage de plaquette
R220.48-02.50	 UC6S3/8UNFX1	 1/4HEX-T20PX50	 C05013-T20P	–
R220.48-03.00	 UC6S1/2UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	–
R220.48-03.00M	 UC6S1/2UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX50	–	 CW0816-RHA
R220.48-04.00	 UF6S3/4UNFX1-3/4	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	–
R220.48-04.00M	 UC6S3/4UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX50	–	 CW0816-RHA
R220.48-05.00	 UC6S3/4UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	–
R220.48-05.00M	 UC6S3/4UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX50	–	 CW0816-RHA
R220.48-06.00 - 812.00	–	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	–

Accessoires

Pour	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.48-02.50-05.00-SA	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	–	 1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	 T00-20P50
R220.48-03.00-05.00-M	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	–	 1/4HEX-T-HANDLE	–	–
R220.48-06.00-S	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 58215080	 1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	 T00-20P50
R220.48-08.00 - 810.00-S	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	–	 1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	 T00-20P50
R220.48-812.50-S	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 950DNC062225	 1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

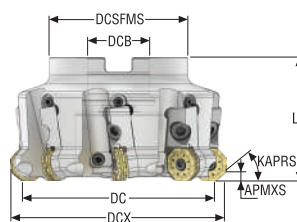
Fraises à tréfiler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Double Octomill™ R/L220.48-09CS – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 257 – 259
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB	DBC1 mm	DBC2 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.48-0125-09-08CS	02883045	Mandrin	125,0	8	6,0	40,0 °	140,0	40,0	–	–	90,0	80,0	3500	4,9	ON.U0905
L220.48-0125-09-08CS	02883050	Mandrin	125,0	8	6,0	40,0 °	140,0	40,0	–	–	90,0	80,0	3500	4,9	ON.U0905
R220.48-8160-09-10CS	02883046	Mandrin	160,0	10	6,0	40,0 °	175,0	40,0	66,7	–	130,0	80,0	3100	7,6	ON.U0905
L220.48-8160-09-10CS	02883051	Mandrin	160,0	10	6,0	40,0 °	175,0	40,0	66,7	–	130,0	80,0	3100	7,6	ON.U0905
R220.48-8200-09-12CS	02883047	Mandrin	200,0	12	6,0	40,0 °	215,0	60,0	101,6	–	160,0	80,0	2700	10,5	ON.U0905
L220.48-8200-09-12CS	02883052	Mandrin	200,0	12	6,0	40,0 °	215,0	60,0	101,6	–	160,0	80,0	2700	10,1	ON.U0905
R220.48-8250-09-16CS	02883048	Mandrin	250,0	16	6,0	40,0 °	265,0	60,0	101,6	–	200,0	80,0	2500	19,6	ON.U0905
L220.48-8250-09-16CS	02883053	Mandrin	250,0	16	6,0	40,0 °	265,0	60,0	101,6	–	200,0	80,0	2500	19,6	ON.U0905
R220.48-8315-09-20CS	02883049	Mandrin	315,0	20	6,0	40,0 °	330,0	60,0	101,6	177,8	225,0	80,0	2200	35,5	ON.U0905

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

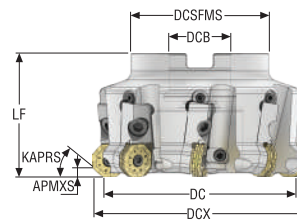
Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette (L)	Cassette (R)	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette	Bride de coin	Vis de coin
L220.48-0125-8250	AU1114T-T15P	ON09AL	–	FS98030	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	CW0810	LD8020-T25P
R220.48-0125-8315	AU1114T-T15P	–	ON09AR	FS98030	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	CW0810	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Vis de mandrin 2	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé	Clé dynamométrique	Clé pour vis de coin
R/L220.48-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.ONM	5804020	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50	1/4HEX-T25PX50
R/L220.48-8160	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.ONM	MC6S12X40	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50	1/4HEX-T25PX50
R/L220.48-8200-8250	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.ONM	MC6S16X50	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50	1/4HEX-T25PX50
R220.48-8315	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.ONM	MC6S16X50	MC6S20X50	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50	1/4HEX-T25PX50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Double Octomill™ R/L220.48-09CS – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 257 – 259
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DBC2	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R220.48-06.00-09-10CS	02882758	Mandrin	6.299	10	0.236	40,0 °	6.890	2.000	–	–	4.331	3.150	3100	16.760	ON.U0905
R220.48-808.00-09-12CS	02883055	Mandrin	7.874	12	0.236	40,0 °	8.465	2.500	4.000	4.000	5.118	3.150	2700	23.150	ON.U0905
R220.48-810.00-09-16CS	02883056	Mandrin	9.843	16	0.236	40,0 °	10.433	2.500	4.000	4.000	5.118	3.150	2500	43.210	ON.U0905
R220.48-812.50-09-20CS	02883057	Mandrin	12.402	20	0.236	40,0 °	12.992	2.500	4.000	4.000	8.858	3.150	2200	78.260	ON.U0905

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette (R)	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette	Bride de coin	Vis de coin
R220.48-06.00-812.50	AU1114T-T15P	ON09AR	FS98030	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	CW0810	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé	Clé dynamométrique	Clé pour vis de coin
R220.48-06.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	58215080	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50	1/4HEX-T25PX50
R220.48-808.00-810.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50	1/4HEX-T25PX50
R220.48-812.50	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	950DNC062225	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50	1/4HEX-T25PX50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

 Fraises à surfer
Fraises à surfer

 Fraises-disques
Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

 Fraises à copier
Fraises à copier

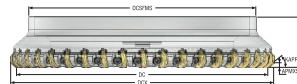
 Fraises à tréfler
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

 Fraises à lamer
Fraises à lamer

 Plaquettes
Plaquettes

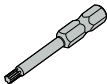
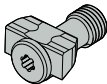
Double Octomill™ R220.48-09 CAP – Métrique




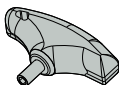
- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 257 – 259
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg
R220.48-9355-09-50M	02671031	CAP	355,0	50	6,0	40,0 °	370,0	285,0	63,0	2000	15,1
R220.48-9400-09-50M	02720555	CAP	400,0	50	6,0	40,0 °	415,0	370,0	63,0	1900	18,6
R220.48-9500-09-60M	02720556	CAP	500,0	60	6,0	40,0 °	515,0	470,0	63,0	1700	27,0

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Kit de serrage de plaquette
R220.48-9355-9500	 1/4HEX-T20PX50	 CW0816-RHA

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis
R220.48-9355-9500	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 1/4HEX-T-HANDLE

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.48-09 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p		f_z	
			80%	40%	20%
P1	ONMU090510ANTN-ME16 MS2050	3,5 0.14	0,34 0.013	0,34 0.013	0,42 0.017
P2	ONMU090510ANTN-ME16 MS2050	3,5 0.14	0,34 0.013	0,36 0.014	0,44 0.017
P3	ONMU090510ANTN-ME16 MP2501	3,5 0.14	0,32 0.013	0,34 0.013	0,42 0.017
P4	ONMU090510ANTN-ME16 MP2501	3,5 0.14	0,32 0.013	0,32 0.013	0,40 0.016
P5	ONMU090510ANTN-ME16 MP2501	3,5 0.14	0,30 0.012	0,32 0.013	0,40 0.016
P6	ONMU090510ANTN-ME16 MP2501	3,5 0.14	0,30 0.012	0,32 0.013	0,40 0.016
P7	ONMU090510ANTN-ME16 MP3501	3,5 0.14	0,30 0.012	0,32 0.013	0,40 0.016
P8	ONMU090510ANTN-ME16 MP3501	3,5 0.14	0,32 0.013	0,34 0.013	0,42 0.017
P11	ONMU090520ANTN-M12 MP2050	3,5 0.14	0,26 0.010	0,28 0.011	0,34 0.013
P12	ONMU090510ANTN-ME16 MP3501	3,0 0.12	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,28 0.011
M1	ONMU090520ANTN-ME13 F40M	3,5 0.14	0,26 0.010	0,28 0.011	0,34 0.013
M2	ONMU090520ANTN-ME13 MS2050	3,5 0.14	0,24 0.0095	0,25 0.010	0,30 0.012
M3	ONMU090520ANTN-ME13 MS2050	3,0 0.12	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,25 0.010
M4	ONMU090512TN-ME16 MP2050	2,0 0.080	0,24 0.0095	0,24 0.0095	0,30 0.012
M5	ONMU090512TN-ME16 MP2050	2,0 0.080	0,24 0.0095	0,24 0.0095	0,30 0.012
K1	ONMU090520ANTN-M15 MK1500	3,5 0.14	0,38 0.015	0,38 0.015	0,48 0.019
K2	ONMU090520ANTN-M15 MK1500	3,5 0.14	0,34 0.013	0,34 0.013	0,44 0.017
K3	ONMU090520ANTN-M15 MP1501	3,5 0.14	0,34 0.013	0,34 0.013	0,44 0.017
K4	ONMU090520ANTN-M15 MP1501	3,5 0.14	0,34 0.013	0,34 0.013	0,44 0.017
K5	ONMU090520ANTN-M15 MK2050	3,5 0.14	0,30 0.012	0,32 0.013	0,40 0.016
K6	ONMU090520ANTN-M15 MK2050	3,5 0.14	0,34 0.013	0,34 0.013	0,44 0.017
K7	ONMU090520ANTN-M15 MK2050	3,5 0.14	0,30 0.012	0,32 0.013	0,40 0.016
N1	ONMU090520ANTN-ME12 F40M	3,5 0.14	0,34 0.013	0,34 0.013	0,44 0.017
N2	ONMU090520ANTN-ME12 F40M	3,5 0.14	0,34 0.013	0,34 0.013	0,44 0.017
N3	ONMU090520ANTN-ME12 F40M	3,5 0.14	0,34 0.013	0,34 0.013	0,44 0.017
N11	ONMU090520ANTN-ME12 F40M	3,5 0.14	0,34 0.013	0,34 0.013	0,44 0.017
S1	ONMU090520ANTN-M12 MS2500	2,0 0.080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,26 0.010
S2	ONMU090520ANTN-M12 MS2500	2,0 0.080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,26 0.010
S3	ONMU090520ANTN-M12 MS2500	2,0 0.080	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,25 0.010
S11	ONMU090520ANTN-ME13 MS2050	2,5 0.10	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,26 0.010
S12	ONMU090520ANTN-ME13 MS2050	2,5 0.10	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,26 0.010
S13	ONMU090520ANTN-ME13 MS2050	2,0 0.080	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,24 0.0095
H5	ONMU090520ANTN-M15 MP3000	3,0 0.12	0,24 0.0095	0,24 0.0095	0,30 0.012
H8	ONMU090520ANTN-M15 MP3000	2,5 0.10	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,24 0.0095
H11	ONMU090520ANTN-MD16 MP1501	3,0 0.12	0,28 0.011	0,28 0.011	0,34 0.013
H12	ONMU090520ANTN-MD16 MP1501	2,5 0.10	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,28 0.011
H21	ONMU090520ANTN-MD16 MP1501	2,5 0.10	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,28 0.011

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.48-09 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050				MP3000				MS2050				F40M				MP2050			
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%
P1	240	255	280	305	230	245	265	295	220	235	255	280	200	210	230	255	270	290	310	340
	790	840	920	1000	750	800	870	970	720	770	840	920	660	690	750	840	890	950	1025	1125
P2	230	245	265	295	220	235	255	285	215	230	245	270	195	205	225	245	255	275	295	330
	750	800	870	970	720	770	840	940	710	750	800	890	640	670	740	800	840	900	970	1075
P3	200	215	230	260	195	205	225	250	190	200	215	235	170	180	195	215	225	240	260	290
	660	710	750	850	640	670	740	820	620	660	710	770	560	590	640	710	740	790	850	950
P4	180	195	210	230	175	185	200	220	165	175	190	210	150	160	170	195	200	210	230	255
	590	640	690	750	570	610	660	720	540	570	620	690	490	520	560	640	660	690	750	840
P5	175	185	200	225	165	175	190	215	160	170	180	205	145	155	170	185	195	205	225	245
	570	610	660	740	540	570	620	710	520	560	590	670	475	510	560	610	640	670	740	800
P6	195	205	225	250	185	200	215	240	175	190	205	230	165	175	190	205	220	235	250	275
	640	670	740	820	610	660	710	790	570	620	670	750	540	570	620	670	720	770	820	900
P7	185	195	210	235	175	190	205	225	165	180	195	215	155	165	180	195	205	220	235	260
	610	640	690	770	570	620	670	740	540	590	640	710	510	540	590	640	670	720	770	850
P8	170	180	195	220	165	175	190	210	160	170	180	200	145	150	165	180	190	205	220	245
	560	590	640	720	540	570	620	690	520	560	590	660	475	490	540	590	620	670	720	800
P11	180	190	205	230	170	180	195	220	160	175	185	210	150	160	175	190	200	215	230	250
	590	620	670	750	560	590	640	720	520	570	610	690	490	520	570	620	660	710	750	820
P12	115	125	135	150	115	120	130	145	105	115	125	135	95	105	110	125	130	140	150	165
	375	410	445	490	375	395	425	475	345	375	410	445	310	345	360	410	425	460	490	540
M1	—	—	—	—	165	175	190	215	170	185	200	220	155	165	180	200	185	195	210	235
	—	—	—	—	540	570	620	710	560	610	660	720	510	540	590	660	610	640	690	770
M2	—	—	—	—	140	150	160	180	140	150	165	185	130	140	150	165	155	165	180	195
	—	—	—	—	460	490	520	590	460	490	540	610	425	460	490	540	510	540	590	640
M3	—	—	—	—	115	120	130	145	115	125	135	150	105	115	120	135	125	135	145	160
	—	—	—	—	375	395	425	475	375	410	445	490	345	375	395	445	410	445	475	520
M4	—	—	—	—	85	95	100	110	90	95	105	115	80	85	95	105	95	105	110	125
	—	—	—	—	280	310	330	360	295	310	345	375	260	280	310	345	310	345	360	410
M5	—	—	—	—	75	75	85	95	75	80	85	95	65	70	80	90	80	85	90	100
	—	—	—	—	245	245	280	310	245	260	280	310	215	230	260	295	260	280	295	330
K1	250	265	285	320	175	185	200	225	—	—	—	—	155	165	175	195	—	—	—	—
	820	870	940	1050	570	610	660	740	—	—	—	—	510	540	570	640	—	—	—	—
K2	225	240	255	290	160	170	180	205	—	—	—	—	140	150	160	175	—	—	—	—
	740	790	840	950	520	560	590	670	—	—	—	—	460	490	520	570	—	—	—	—
K3	190	200	220	245	135	140	155	170	—	—	—	—	115	125	135	150	—	—	—	—
	620	660	720	800	445	460	510	560	—	—	—	—	375	410	445	490	—	—	—	—
K4	180	190	210	230	125	135	145	165	—	—	—	—	110	120	130	140	—	—	—	—
	590	620	690	750	410	445	475	540	—	—	—	—	360	395	425	460	—	—	—	—
K5	110	120	130	140	80	85	90	100	—	—	—	—	70	75	80	90	—	—	—	—
	360	395	425	460	260	280	295	330	—	—	—	—	230	245	260	295	—	—	—	—
K6	160	170	185	205	110	120	130	145	—	—	—	—	100	105	115	125	—	—	—	—
	520	560	610	670	360	395	425	475	—	—	—	—	330	345	375	410	—	—	—	—
K7	145	155	165	180	100	110	115	125	—	—	—	—	85	95	100	110	—	—	—	—
	475	510	540	590	330	360	375	410	—	—	—	—	280	310	330	360	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	41	43	47	50	42	44	49	55	38	40	44	49	47	50	55	60
	—	—	—	—	135	140	155	165	140	145	160	180	125	130	145	160	155	165	180	195
S2	—	—	—	—	33	35	38	42	34	36	39	43	30	32	36	40	38	41	44	48
	—	—	—	—	110	115	125	140	110	120	130	140	100	105	120	130	125	135	145	155
S3	—	—	—	—	29	30	33	37	30	31	34	38	27	28	31	34	33	36	39	43
	—	—	—	—	95	100	110	120	100	100	110	125	90	90	100	110	110	120	130	140
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	60	60	65	75	55	55	60	70	65	70	75	85
	—	—	—	—	—	—	—	—	195	195	215	245	180	180	195	230	215	230	245	280
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	40	43	46	50	37	39	43	47	46	49	55	60
	—	—	—	—	—	—	—	—	130	140	150	165	120	130	140	155	150	160	180	195
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	23	25	27	30	21	22	25	28	27	28	30	34
	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	90	100	70	70	80	90	90	90	100	110
H5	—	—	—	—	35	37	40	45	—	—	—	—	32	34	37	41	—	—	—	—
	—	—	—	—	115	120	130	150	—	—	—	—	105	110	120	135	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	37	40	44	48	—	—	—	—	35	37	41	44	—	—	—	—
	—	—	—	—	120	130	145	155	—	—	—	—	115	120	135	145	—	—	—	—
H11	—	—	—	—	45	48	50	55	—	—	—	—	41	44	47	55	49	55	55	65
	—	—	—	—	150	155	165	180	—	—	—	—	135	145	155	180	160	180	180	215
H12	—	—	—	—	70	75	85	90	—	—	—	—	60	65	75	80	80	90	95	105
	—	—	—	—	230	245	280	295	—	—	—	—	195	215	245	260	260	295	310	345
H21	—	—	—	—	37	40	44	48	—	—	—	—	35	37	41	44	41	44	48	55
	—	—	—	—	120	130	145	155	—	—	—	—	115	120	135	145	135	145	155	180

R217/220.48-09 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MS2500				MP3501				MM4500			
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%
P1	—	—	—	—	395	410	440	470	385	400	430	460	300	320	345	375	345	355	380	410	170	180	195	210
P2	—	—	—	—	1300	1350	1450	1550	1275	1300	1400	1500	980	1050	1125	1225	1125	1175	1250	1350	560	590	640	690
P3	—	—	—	—	375	390	415	460	365	380	405	450	285	305	330	365	325	335	360	400	160	170	185	205
P4	—	—	—	—	1225	1275	1350	1500	1200	1250	1325	1475	940	1000	1075	1200	1075	1100	1175	1300	520	560	610	670
P5	—	—	—	—	330	345	365	405	325	335	360	395	250	270	290	325	290	300	320	355	140	150	165	180
P6	—	—	—	—	1075	1125	1200	1325	1075	1100	1175	1300	820	890	950	1075	950	980	1050	1175	460	490	540	590
P7	—	—	—	—	290	305	325	355	285	295	315	350	220	235	255	285	255	265	280	310	125	135	145	160
P8	—	—	—	—	950	1000	1075	1175	940	970	1025	1150	720	770	840	940	840	870	920	1025	410	445	475	520
P11	—	—	—	—	285	295	315	340	280	290	310	330	215	230	250	270	250	260	275	295	120	130	140	155
P12	—	—	—	—	940	970	1025	1125	920	950	1025	1075	710	750	820	890	820	850	900	970	395	425	460	510
M1	—	—	—	—	320	335	355	380	315	325	345	375	240	260	280	305	280	290	310	335	135	145	155	170
M2	—	—	—	—	1050	1100	1175	1250	1025	1075	1125	1225	790	850	920	1000	920	950	1025	1100	445	475	510	560
M3	—	—	—	—	300	315	335	360	295	305	325	350	230	245	265	285	265	275	290	315	130	135	150	160
M4	—	—	—	—	980	1025	1100	1175	970	1000	1075	1150	750	800	870	940	870	900	950	1025	425	445	490	520
M5	—	—	—	—	280	290	310	340	270	280	300	330	210	225	245	270	245	250	270	295	120	125	135	155
M6	—	—	—	—	920	950	1025	1125	890	920	980	1075	690	740	800	890	800	820	890	970	395	410	445	510
M7	—	—	—	—	295	305	325	350	290	300	320	340	220	235	255	280	255	265	285	305	125	135	145	155
M8	—	—	—	—	970	1000	1075	1150	950	980	1050	1125	720	770	840	920	840	870	940	1000	410	445	475	510
M9	—	—	—	—	190	195	210	225	185	195	205	225	145	155	165	185	165	175	185	200	80	85	95	105
M10	—	—	—	—	620	640	690	740	610	640	670	740	475	510	540	610	540	570	610	660	260	280	310	345
M11	—	—	—	—	—	—	—	—	190	200	215	245	205	220	235	265	175	190	205	225	140	145	160	175
M12	—	—	—	—	—	—	—	—	620	660	710	800	670	720	770	870	620	670	740	460	475	520	570	
M13	—	—	—	—	—	—	—	—	160	170	185	200	175	185	200	215	150	160	170	185	115	125	135	145
M14	—	—	—	—	—	—	—	—	520	560	610	660	570	610	660	710	490	520	560	610	375	410	445	475
M15	—	—	—	—	—	—	—	—	130	135	145	165	140	150	160	175	120	125	135	150	95	100	105	120
M16	—	—	—	—	—	—	—	—	425	445	475	540	460	490	520	570	395	410	445	490	310	330	345	395
M17	—	—	—	—	—	—	—	—	100	105	115	125	110	115	125	135	95	100	105	115	75	75	85	90
M18	—	—	—	—	—	—	—	—	330	345	375	410	360	375	410	445	310	330	345	375	245	245	280	295
M19	—	—	—	—	—	—	—	—	85	90	95	105	90	95	100	115	75	80	90	100	60	65	70	75
M20	—	—	—	—	—	—	—	—	280	295	310	345	295	310	330	375	245	260	295	330	195	215	230	245
K1	295	315	340	380	380	395	420	465	370	385	410	455	225	240	260	290	330	340	365	405	—	—	—	—
K2	970	1025	1125	1250	1250	1300	1375	1525	1225	1275	1350	1500	740	790	850	950	1075	1125	1200	1325	—	—	—	—
K3	265	285	305	335	345	360	380	410	340	350	375	400	205	220	235	260	300	310	335	360	—	—	—	—
K4	870	940	1000	1100	1125	1175	1250	1350	1125	1150	1225	1300	670	720	770	850	980	1025	1100	1175	—	—	—	—
K5	225	240	260	285	290	305	325	345	285	295	315	340	175	185	200	220	255	265	280	305	—	—	—	—
K6	740	790	850	940	950	1000	1075	1125	940	970	1025	1125	610	660	720	840	870	920	1000	—	—	—	—	
K7	215	230	250	270	280	290	310	330	275	285	300	325	165	175	190	210	245	250	270	290	—	—	—	—
K8	710	750	820	890	920	950	1025	1075	900	940	980	1075	540	570	620	690	800	820	890	950	—	—	—	—
K9	130	140	150	165	170	175	190	205	165	175	185	200	100	110	115	130	150	155	165	180	—	—	—	—
K10	425	460	490	540	560	570	620	670	540	570	610	660	330	360	375	425	490	510	540	590	—	—	—	—
K11	190	200	220	240	245	255	270	290	240	250	265	285	145	155	170	185	215	220	235	255	—	—	—	—
K12	620	660	720	790	800	840	890	950	790	820	870	940	475	510	560	610	710	720	770	840	—	—	—	—
K13	170	180	195	215	215	225	240	260	215	220	235	255	130	140	150	165	190	200	210	230	—	—	—	—
K14	560	590	640	710	710	740	790	850	710	720	770	840	420	460	490	540	620	660	690	750	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	55	60	65	43	46	49	55	22	24	25	28
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	180	195	215	140	150	160	180	70	80	80	90
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	45	48	55	35	37	40	44	18	19	20	23
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	150	155	180	115	120	130	145	60	60	65	75
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	39	43	48	30	32	35	39	16	17	18	20
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	130	140	155	100	105	115	130	50	55	60	65
H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	85	95	60	65	70	75	31	33	36	40
H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	260	280	310	195	215	230	245	100	110	120	130
H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	60	65	42	45	48	55	29	31	33	36
H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	195	215	140	150	155	180	95	100	110	120
H21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	32	34	37	24	26	28	31	17	18	19	21
H22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	105	110	120	80	85	90	100	55	60	60	70
H23	—	—	—	—	49	55	55	65	—	—	—	—	43	46	50	55	38	41	44	49	—	—	—	—
H24	—	—	—	—	160	180	180	215	—	—	—	—	140	150	165	180	125	135	145	160	—	—	—	—
H25	—	—	—	—	55	55	60	65	—	—	—	—	46	49	55	60	41	43	47	50	—	—	—	—
H26	—	—	—	—																				

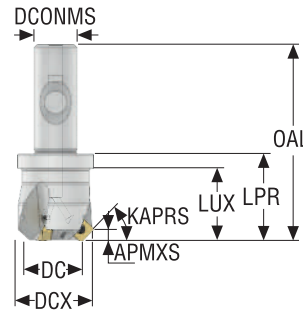


QuattroMill 09/12/15

La QuattroMill™ est plus qu'une fraise à surfacer universelle. Il s'agit d'une solution simple offrant davantage de dents par fraise, ce qui améliore la productivité, augmente sa fiabilité et sa précision et facilite son utilisation dans toutes applications de surfacage et tous matériaux. La QuattroMill est dotée de plaquettes carrées robustes qui répondent aux besoins des applications les plus difficiles, et une vis de blocage centrale solide avec un positionnement rapide des plaquettes qui facilite le remplacement de ces dernières. Le corps de fraise est revêtu et pré-durci, il dispose de grandes goujures pour l'usinage de l'acier et de l'aciers inoxydables. Les angles de coupe axiaux positifs/ radiaux négatifs maximisent la capacité d'une machine-outil et permettent une productivité accrue dans des conditions stables et instables.

- Plaquette de taille 09, gamme de fraises 20-315 mm (0.75-3 pouces)
- Plaquette de taille 12, gamme de fraises 40-315 mm (1.5-8 pouces)
- Plaquette de taille 15, gamme de fraises 63-315 mm (3-6 pouces)

Quattromill R217.53-09 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 266-268
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 816
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCONMS mm	LUX mm	LPR mm	OAL mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.53-2020.3S-09-2A	02422248	Seco-Weldon	20,0	2	4,5	45,0 °	30,0	20,0	33,0	40,0	90,0	25100	0,3	SE.X09T
R217.53-2025.3S-09-3A	02422250	Seco-Weldon	25,0	3	4,5	45,0 °	35,0	20,0	33,0	40,0	90,0	22400	0,4	SE.X09T
R217.53-2032.3S-09-4A	02422251	Seco-Weldon	32,0	4	4,5	45,0 °	42,0	20,0	33,0	40,0	90,0	19800	0,4	SE.X09T

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.53..	 1/4HEX-T09PX50	 C03008-T09P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.53..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 2.0NM	 T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

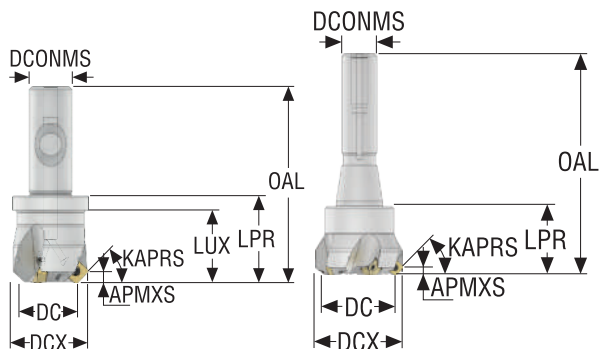
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Quattromill R217.53-09 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 266-268
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 816
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R217.53-01.00.3S-09-3A	02422260	Seco/Weldon	0.984	3	0.177	45,0°	1.378	0.750	1.299	1.575	3.543	22400	0.880	SE.X09T
R217.53-01.25.3S-09-4A	02422261	Seco/Weldon	1.260	4	0.177	45,0°	1.654	0.750	1.299	1.575	3.543	19800	0.880	SE.X09T
R217.53-02.00.R8-09-5	02422262	Bridgeport R8	1.575	5	0.180	45,0°	1.969	0.949	—	1.890	6.024	15800	2.430	SE.X09T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

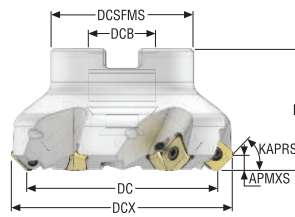
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.53-..	1/4HEX-T09PX50	C03008-T09P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.53-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862


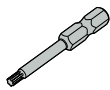

Quattromill R220.53-09 – Métrique








- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 266-268
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 816
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.53-0032-09-4A	02422230	Mandrin	32,0	4	4,5	45,0 °	42,0	16,0	35,0	40,0	19800	0,3	SE.X09T3
R220.53-0040-09-4A	02422231	Mandrin	40,0	4	4,5	45,0 °	50,0	22,0	47,0	40,0	17700	0,4	SE.X09T3
R220.53-0040-09-5A	02422161	Mandrin	40,0	5	4,5	45,0 °	50,0	22,0	47,0	40,0	17700	0,4	SE.X09T3
R220.53-0050-09-5A	02422232	Mandrin	50,0	5	4,5	45,0 °	60,0	22,0	47,0	40,0	15800	0,5	SE.X09T3
R220.53-0050-09-6A	02422162	Mandrin	50,0	6	4,5	45,0 °	60,0	22,0	47,0	40,0	15800	0,5	SE.X09T3
R220.53-0063-09-6A	02422233	Mandrin	63,0	6	4,5	45,0 °	73,0	22,0	47,0	40,0	14100	0,6	SE.X09T3
R220.53-0063-09-7A	02422163	Mandrin	63,0	7	4,5	45,0 °	73,0	22,0	47,0	40,0	14100	0,7	SE.X09T3
R220.53-0080-09-6A	02422234	Mandrin	80,0	6	4,5	45,0 °	90,0	27,0	62,0	50,0	12500	1,2	SE.X09T3
R220.53-0080-09-8A	02422164	Mandrin	80,0	8	4,5	45,0 °	90,0	27,0	62,0	50,0	12500	1,2	SE.X09T3
R220.53-0100-09-7A	02422235	Mandrin	100,0	7	4,5	45,0 °	110,0	32,0	77,0	50,0	11200	1,8	SE.X09T3
R220.53-0100-09-10A	02422165	Mandrin	100,0	10	4,5	45,0 °	110,0	32,0	77,0	50,0	11200	1,8	SE.X09T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.53-0032	 220.17-690	 1/4HEX-T09PX50	 C03008-T09P
R220.53-0040-0063	220.17-696	1/4HEX-T09PX50	C03008-T09P
R220.53-0080	-	1/4HEX-T09PX50	C03008-T09P
R220.53-0100	-	1/4HEX-T09PX90	C03008-T09P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.53-0032-0063	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 -	 1/4HEX-S-HANDLE	 2.0NM	 T00-09P20
R220.53-0080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5802712	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R220.53-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5803216	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

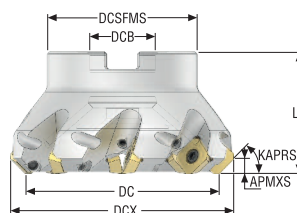
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Quattromill R220.53-09 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 266–268
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 816
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch		lbs	
R220.53-01.50-09-4A	02422254	Mandrin	1.575	4	0.180	45,0 °	1.969	0.750	1.850	1.575	17700	1.100	SE.X09T3
R220.53-02.00-09-5A	02422255	Mandrin	1.969	5	0.180	45,0 °	2.362	0.750	1.850	1.575	15800	1.320	SE.X09T3
R220.53-02.50-09-6A	02422256	Mandrin	2.480	6	0.180	45,0 °	2.874	0.750	1.850	1.575	14100	1.540	SE.X09T3
R220.53-03.00-09-6A	02422257	Mandrin	3.150	6	0.180	45,0 °	3.543	1.000	2.441	1.969	12500	3.090	SE.X09T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

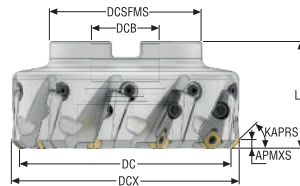
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.53-01.50-02.50	220.17-698	1/4HEX-T09PX50	C03008-T09P
R220.53-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T09PX50	C03008-T09P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.53-01.50-03.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Quattromill R220.53-09C – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 266-268
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 816
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEPF	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB	DBC1 mm	DBC2 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.53-0100-09-6C	02510181	Mandrin	100,0	6	4,5	45,0°	110,0	32,0	–	–	77,0	50,0	6600	2,5	SE.X09T3
R220.53-0125-09-8C	02510182	Mandrin	125,0	8	4,5	45,0°	135,0	40,0	–	–	90,0	63,0	5900	4,2	SE.X09T3
R220.53-8160-09-10C	02510158	Mandrin	160,0	10	4,5	45,0°	170,0	40,0	66,7	–	90,0	63,0	5200	7,1	SE.X09T3
R220.53-8315-09-12C	02510230	Mandrin	315,0	12	4,5	45,0°	325,0	60,0	101,6	177,8	225,0	80,0	3700	32,6	SE.X09T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette
R220.53-0080-8315	AU1114T-T15P	SE09AR-53	FS96018	1/4HEX-T09PX90	C03008-T09P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Vis de mandrin 2	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé	Clé	Clé dynamométrique
R220.53-0080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5803216	–	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	1/4HEX-H4.0X50	1/4HEX-T15PX50	T00-09P20
R220.53-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	–	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	1/4HEX-H4.0X50	1/4HEX-T15PX50	T00-09P20
R220.53-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	–	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	1/4HEX-H4.0X50	1/4HEX-T15PX50	T00-09P20
R220.53-8315	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	MC6S20X50	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	1/4HEX-H4.0X50	1/4HEX-T15PX50	T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.53-09 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z			
			80%	60%	40%	20%
P1	SEEX09T3AFTN-ME07 F40M	2,5	0,17	0,17	0,17	0,22
		0,10	0,0065	0,0065	0,0065	0,0085
P2	SEEX09T3AFTN-ME07 F40M	2,5	0,17	0,17	0,17	0,22
		0,10	0,0065	0,0065	0,0065	0,0085
P3	SEEX09T3AFTN-M08 MP2501	2,5	0,18	0,18	0,19	0,24
		0,10	0,0070	0,0070	0,0075	0,0095
P4	SEEX09T3AFTN-M08 MP2501	2,5	0,18	0,18	0,18	0,22
		0,10	0,0070	0,0070	0,0070	0,0085
P5	SEEX09T3AFTN-M08 MP2501	2,5	0,17	0,17	0,18	0,22
		0,10	0,0065	0,0065	0,0070	0,0085
P6	SEEX09T3AFTN-M08 MP2501	2,5	0,17	0,17	0,18	0,22
		0,10	0,0065	0,0065	0,0070	0,0085
P7	SEEX09T3AFTN-M08 MP3501	2,5	0,17	0,17	0,18	0,22
		0,10	0,0065	0,0065	0,0070	0,0085
P8	SEEX09T3AFTN-M08 MP3501	2,5	0,18	0,18	0,19	0,24
		0,10	0,0070	0,0070	0,0075	0,0095
P11	SEEX09T3AFTN-M08 MP3501	2,5	0,17	0,17	0,18	0,22
		0,10	0,0065	0,0065	0,0070	0,0085
P12	SEEX09T3AFTN-M08 MP3501	2,0	0,12	0,12	0,12	0,15
		0,080	0,0048	0,0048	0,0048	0,0060
M1	SEEX09T3AFN-M05 F40M	2,5	0,12	0,12	0,12	0,15
		0,10	0,0050	0,0050	0,0050	0,0065
M2	SEEX09T3AFN-M05 MS2050	2,5	0,12	0,12	0,12	0,15
		0,10	0,0048	0,0048	0,0048	0,0060
M3	SEEX09T3AFN-M05 MS2050	2,0	0,095	0,095	0,095	0,12
		0,080	0,0038	0,0038	0,0038	0,0048
M4	SEEX09T3AFN-M05 MS2050	1,6	0,085	0,085	0,085	0,10
		0,065	0,0034	0,0034	0,0034	0,0040
M5	SEEX09T3AFN-M05 MS2050	1,6	0,085	0,085	0,085	0,10
		0,065	0,0034	0,0034	0,0034	0,0040
K1	SEEX09T3AFTN-M08 MP1501	2,5	0,19	0,19	0,20	0,24
		0,10	0,0075	0,0075	0,0080	0,0095
K2	SEEX09T3AFTN-M08 MP1501	2,5	0,17	0,17	0,18	0,22
		0,10	0,0065	0,0065	0,0070	0,0085
K3	SEEX09T3AFTN-M08 MK2050	2,5	0,17	0,17	0,18	0,22
		0,10	0,0065	0,0065	0,0070	0,0085
K4	SEEX09T3AFTN-M08 MK2050	2,5	0,17	0,17	0,18	0,22
		0,10	0,0065	0,0065	0,0070	0,0085
K5	SEEX09T3AFTN-M08 MK2050	2,5	0,16	0,16	0,16	0,20
		0,10	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080
K6	SEEX09T3AFTN-M08 MK2050	2,5	0,17	0,17	0,18	0,22
		0,10	0,0065	0,0065	0,0070	0,0085
K7	SEEX09T3AFTN-M08 MK2050	2,5	0,16	0,16	0,16	0,20
		0,10	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080
N1	SEEX09T3AFN-E04 H15	2,5	0,16	0,16	0,17	0,20
		0,10	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080
N2	SEEX09T3AFN-E04 H15	2,5	0,16	0,16	0,17	0,20
		0,10	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080
N3	SEEX09T3AFN-E04 H15	2,5	0,16	0,16	0,17	0,20
		0,10	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080
N11	SEEX09T3AFN-E04 H15	2,5	0,16	0,16	0,17	0,20
		0,10	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080
S1	SEEX09T3AFTN-ME07 F40M	1,6	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,065	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
S2	SEEX09T3AFTN-ME07 F40M	1,6	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,065	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
S3	SEEX09T3AFTN-ME07 F40M	1,6	0,10	0,10	0,11	0,13
		0,065	0,0040	0,0040	0,0044	0,0050
S11	SEEX09T3AFN-M05 MS2050	1,9	0,095	0,095	0,095	0,12
		0,075	0,0038	0,0038	0,0038	0,0048
S12	SEEX09T3AFN-M05 MS2050	1,9	0,095	0,095	0,095	0,12
		0,075	0,0038	0,0038	0,0038	0,0048
S13	SEEX09T3AFN-M05 MS2050	1,6	0,085	0,085	0,085	0,10
		0,065	0,0034	0,0034	0,0034	0,0040
H5	SEEX09T3AFTN-D09 MP1501	2,0	0,14	0,14	0,15	0,18
		0,080	0,0055	0,0055	0,0060	0,0070
H8	SEEX09T3AFTN-D09 MP1501	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
H11	SEEX09T3AFTN-D09 MP1501	2,0	0,14	0,14	0,15	0,18
		0,080	0,0055	0,0055	0,0060	0,0070
H12	SEEX09T3AFTN-D09 MP1501	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
H21	SEEX09T3AFTN-D09 MP1501	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

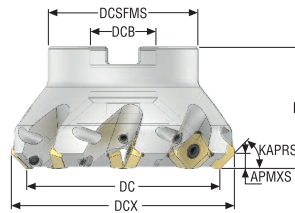
R217/220.53-09 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M				MK2050				MP3000				MS2050				F40M				H15			
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%
P1	—	—	—	—	290	310	335	375	315	340	365	395	280	300	320	350	225	240	260	285	—	—	—	—
	—	—	—	—	950	1025	1100	1225	1025	1125	1200	1300	920	980	1050	1150	740	790	850	940	—	—	—	—
P2	—	—	—	—	285	305	325	360	305	325	350	385	265	285	305	340	220	235	250	275	—	—	—	—
	—	—	—	—	940	1000	1075	1175	1000	1075	1150	1275	870	940	1000	1125	720	770	820	900	—	—	—	—
P3	—	—	—	—	250	265	285	315	265	285	305	340	235	250	270	300	190	205	220	245	—	—	—	—
	—	—	—	—	820	870	940	1025	870	940	1000	1125	770	820	890	980	620	670	720	800	—	—	—	—
P4	—	—	—	—	220	235	250	280	235	250	270	300	205	220	235	260	170	180	195	215	—	—	—	—
	—	—	—	—	720	770	820	920	770	820	890	980	670	720	770	850	560	590	640	710	—	—	—	—
P5	—	—	—	—	210	225	245	265	225	240	255	285	195	210	225	250	165	175	185	205	—	—	—	—
	—	—	—	—	690	740	800	870	740	790	840	940	640	690	740	820	540	570	610	670	—	—	—	—
P6	—	—	—	—	240	255	275	300	255	275	295	320	225	240	260	280	185	195	210	230	—	—	—	—
	—	—	—	—	790	840	900	980	840	900	970	1050	740	790	850	920	610	640	690	750	—	—	—	—
P7	—	—	—	—	225	240	260	280	240	260	280	300	215	230	245	265	175	185	200	215	—	—	—	—
	—	—	—	—	740	790	850	920	790	850	920	980	710	750	800	870	570	610	660	710	—	—	—	—
P8	—	—	—	—	210	220	240	265	225	240	255	285	195	210	225	250	160	170	185	205	—	—	—	—
	—	—	—	—	690	720	790	870	740	790	840	940	640	690	740	820	520	560	610	670	—	—	—	—
P11	—	—	—	—	220	235	250	275	235	250	270	295	205	220	240	260	170	180	195	210	—	—	—	—
	—	—	—	—	720	770	820	900	770	820	890	970	670	720	790	850	560	590	640	690	—	—	—	—
P12	—	—	—	—	140	150	160	180	150	160	170	190	130	140	150	165	110	115	125	140	—	—	—	—
	—	—	—	—	460	490	520	590	490	520	560	620	425	460	490	540	360	375	410	460	—	—	—	—
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	225	240	260	290	215	230	245	275	175	190	200	220	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	740	790	850	950	710	750	800	900	570	620	660	720	—	—	—	—
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	185	200	215	240	175	190	205	225	145	155	170	185	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	610	660	710	790	570	620	670	740	475	510	560	610	—	—	—	—
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	150	160	175	190	140	150	165	180	120	125	135	150	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	490	520	570	620	460	490	540	590	395	410	445	490	—	—	—	—
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	115	125	135	145	110	120	125	140	90	100	105	115	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	375	410	445	475	360	395	410	460	295	330	345	375	—	—	—	—
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	95	105	110	120	90	100	105	115	75	80	90	95	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	310	345	360	395	295	330	345	375	245	260	295	310	—	—	—	—
K1	270	290	310	345	305	325	350	385	240	255	275	305	—	—	—	—	175	185	200	220	—	—	—	—
	890	950	1025	1125	1000	1075	1150	1275	790	840	900	1000	—	—	—	—	570	610	660	720	—	—	—	—
K2	240	255	275	305	275	290	315	345	210	225	245	270	—	—	—	—	155	165	180	195	—	—	—	—
	790	840	900	1000	900	950	1025	1125	690	740	800	890	—	—	—	—	510	540	590	640	—	—	—	—
K3	200	215	235	260	230	245	265	290	180	190	205	230	—	—	—	—	130	140	150	165	—	—	—	—
	660	710	770	850	750	800	870	950	590	620	670	750	—	—	—	—	425	460	490	540	—	—	—	—
K4	195	205	220	245	220	235	255	280	170	185	195	220	—	—	—	—	125	135	145	155	—	—	—	—
	640	670	720	800	720	770	840	920	560	610	640	720	—	—	—	—	410	445	475	510	—	—	—	—
K5	120	130	140	150	135	145	155	170	105	115	125	130	—	—	—	—	75	80	85	95	—	—	—	—
	395	425	460	490	445	475	510	560	345	375	410	425	—	—	—	—	245	260	280	310	—	—	—	—
K6	170	180	195	215	195	210	225	245	150	160	175	190	—	—	—	—	110	115	125	140	—	—	—	—
	560	590	640	710	640	690	740	800	490	520	570	620	—	—	—	—	360	375	410	460	—	—	—	—
K7	155	165	175	190	170	185	195	220	135	145	155	170	—	—	—	—	95	105	110	125	—	—	—	—
	510	540	570	620	560	610	640	720	445	475	510	560	—	—	—	—	310	345	360	410	—	—	—	—
N1	2025	2175	2325	2550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1275	1350	1475	1625	1600	1700	1850	2025
	6650	7125	7625	8375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4175	4425	4850	5325	5250	5575	6075	6650
N2	820	870	940	1025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	520	550	590	650	650	690	740	810
	2700	2850	3075	3375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1700	1800	1925	2125	2125	2275	2425	2650
N3	550	580	630	690	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	345	365	395	435	430	460	495	540
	1800	1900	2075	2275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1125	1200	1300	1425	1400	1500	1625	1775
N11	620	670	720	780	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	395	420	450	495	495	530	570	620
	2025	2200	2350	2550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1300	1375	1475	1625	1625	1750	1875	2025
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	60	65	43	46	49	55	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	195	215	140	150	160	180	—	—	—	—
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	45	48	50	35	37	40	43	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	150	155	165	115	120	130	140	—	—	—	—
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	39	42	45	30	32	35	38	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	130	140	150	100	105	115	125	—	—	—	—
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	85	90	60	65	70	75	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	245	280	295	195	215	230	245	—	—	—	—
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	55	65	41	44	47	55	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	180	215	135	145	155	180	—	—	—	—
S13	—	—																						

R217/220.53-09 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MP3501				
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	
Fraises à surfer dresser et rainurer	P1	—	—	—	—	410	425	450	480	420	435	460	500	375	390	415	455
		—	—	—	—	1350	1400	1475	1575	1375	1425	1500	1650	1225	1275	1350	1500
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	—	385	400	425	470	410	425	450	485	365	380	405	435
		—	—	—	—	1275	1300	1400	1550	1350	1400	1475	1600	1200	1250	1325	1425
Fraises à surfer	P3	—	—	—	—	345	355	380	415	355	370	395	430	320	330	355	385
		—	—	—	—	1125	1175	1250	1350	1175	1225	1300	1400	1050	1075	1175	1275
Fraises à surfer	P4	—	—	—	—	300	310	335	365	315	325	345	380	280	290	310	340
		—	—	—	—	980	1025	1100	1200	1025	1075	1125	1250	920	950	1025	1125
Fraises à surfer	P5	—	—	—	—	290	300	320	350	305	315	335	360	275	285	300	325
		—	—	—	—	950	980	1050	1150	1000	1025	1100	1175	900	940	980	1075
Fraises à surfer	P6	—	—	—	—	335	345	365	390	340	355	375	405	305	320	340	365
		—	—	—	—	1100	1125	1200	1275	1125	1175	1225	1325	1000	1050	1125	1200
Fraises à surfer	P7	—	—	—	—	315	325	345	370	325	335	355	380	290	300	320	345
		—	—	—	—	1025	1075	1125	1225	1075	1100	1175	1250	950	980	1050	1125
Fraises à surfer	P8	—	—	—	—	290	300	320	350	300	310	330	360	270	280	295	325
		—	—	—	—	950	980	1050	1150	980	1025	1075	1175	890	920	970	1075
Fraises à surfer	P11	—	—	—	—	305	315	335	360	315	325	345	370	280	290	310	335
		—	—	—	—	1000	1025	1100	1175	1025	1075	1125	1225	920	950	1025	1100
Fraises à surfer	P12	—	—	—	—	195	205	215	230	200	210	220	235	180	190	200	215
		—	—	—	—	640	670	710	750	660	690	720	770	590	620	660	710
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	—	—	—	210	220	240	260	195	205	225	245
		—	—	—	—	—	—	—	—	690	720	790	850	640	670	740	800
Fraises-disques	M2	—	—	—	—	—	—	—	—	175	185	200	220	160	170	185	205
		—	—	—	—	—	—	—	—	570	610	660	720	520	560	610	670
Fraises-disques	M3	—	—	—	—	—	—	—	—	140	150	160	175	130	140	150	165
		—	—	—	—	—	—	—	—	460	490	520	570	425	460	490	540
Fraises-disques	M4	—	—	—	—	—	—	—	—	110	115	125	135	100	110	115	125
		—	—	—	—	—	—	—	—	360	375	410	445	330	360	375	410
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	—	—	—	—	—	90	95	105	110	85	90	95	105
		—	—	—	—	—	—	—	—	295	310	345	360	280	295	310	345
Fraises Grande Avance	K1	325	345	370	410	390	405	430	475	410	425	455	490	370	380	405	440
		1075	1125	1225	1350	1275	1325	1400	1550	1350	1400	1500	1600	1225	1250	1325	1450
Fraises Grande Avance	K2	290	310	335	365	350	360	385	420	370	385	405	435	330	345	365	390
		950	1025	1100	1200	1150	1175	1275	1375	1225	1275	1325	1425	1075	1125	1200	1275
Fraises Grande Avance	K3	245	260	280	310	295	305	325	355	310	325	345	370	280	290	310	330
		800	850	920	1025	970	1000	1075	1175	1025	1075	1125	1225	920	950	1025	1075
Fraises Grande Avance	K4	235	250	270	295	280	290	310	340	300	310	330	350	265	275	295	315
		770	820	890	970	920	950	1025	1125	980	1025	1075	1150	870	900	970	1025
Fraises Grande Avance	K5	140	150	165	180	175	180	195	205	180	185	200	215	160	170	180	195
		460	490	540	590	570	590	640	670	590	610	660	710	520	560	590	640
Fraises Grande Avance	K6	205	220	235	260	250	255	275	300	260	270	290	310	235	245	260	280
		670	720	770	850	820	840	900	980	850	890	950	1025	770	800	850	920
Fraises Grande Avance	K7	180	195	210	230	225	230	245	265	230	240	255	275	205	215	230	250
		590	640	690	750	740	750	800	870	750	790	840	900	670	710	750	820
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1475	1550	1675	1850
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4850	5075	5500	6075
Fraises à tréfler	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	590	630	680	750
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1925	2075	2225	2450
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	395	420	455	500
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1300	1375	1500	1650
Fraises à tréfler	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	450	480	520	570
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1475	1575	1700	1875
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	50	55	60
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	165	180	195
Fraises à chanfreiner	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	41	44	47
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	135	145	155
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	36	38	42
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	120	125	140
Fraises à chanfreiner	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	70	75	85
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	215	230	245	280
Fraises à chanfreiner	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	48	50	60
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	155	165	195
Fraises à chanfreiner	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	28	30	33
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	90	100	110
Fraises à chanfreiner	H5	—	—	—	—	50	55	60	65	—	—	—	—	41	44	48	55
		—	—	—	—	165	180	195	215	—	—	—	—	135	145	155	180
Fraises à chanfreiner	H8	—	—	—	—	55	60	65	70	—	—	—	—	44	47	50	55
		—	—	—	—	180	195	215	230	—	—	—	—	145	155	165	180
Fraises à chanfreiner	H11	—	—	—	—	65	70	75	80	—	—	—	—	55	55	60	65
		—	—	—	—	215	230	245	260	—	—	—	—	180	180	195	215
Fraises à chanfreiner	H12	—	—	—	—	100	105	115	125	—	—	—	—	80	85	90	100
		—	—	—	—	330	345	375	410	—	—	—	—	260	280	295	330
Fraises à chanfreiner	H21	—	—	—	—	55	60	65	70	—	—	—	—	44	47	50	55
		—	—	—	—	180	195	215	230	—	—	—	—	145	155	165	180




Quattromill R217/220.53-12 – Métrique




- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 273-275
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 817
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.53-0040-12-4A	02410704	Mandrin	40,0	4	6,0	45,0°	52,0	22,0	–	47,0	40,0	16500	0,4	SE.X1204
R220.53-0050-12-4A	00040081	Mandrin	50,0	4	6,0	45,0°	62,0	22,0	–	47,0	40,0	14800	0,5	SE.X1204
R220.53-0050-12-5A	00040082	Mandrin	50,0	5	6,0	45,0°	62,0	22,0	–	47,0	40,0	14800	0,4	SE.X1204
R220.53-0063-12-5A	00040083	Mandrin	63,0	5	6,0	45,0°	75,0	22,0	–	47,0	40,0	13200	0,6	SE.X1204
R220.53-0063-12-6A	00040084	Mandrin	63,0	6	6,0	45,0°	75,0	22,0	–	47,0	40,0	13200	0,6	SE.X1204
R220.53-0080-12-6A	00040085	Mandrin	80,0	6	6,0	45,0°	92,0	27,0	–	62,0	50,0	11700	1,1	SE.X1204
R220.53-0080-12-8A	00040086	Mandrin	80,0	8	6,0	45,0°	92,0	27,0	–	62,0	50,0	11700	1,1	SE.X1204
R220.53-0100-12-5A	02448963	Mandrin	100,0	5	6,0	45,0°	112,0	32,0	–	77,0	50,0	10500	1,8	SE.X1204
R220.53-0100-12-7A	00040087	Mandrin	100,0	7	6,0	45,0°	112,0	32,0	–	77,0	50,0	10500	1,7	SE.X1204
R220.53-0100-12-10A	00040088	Mandrin	100,0	10	6,0	45,0°	112,0	32,0	–	77,0	50,0	10500	1,8	SE.X1204
R220.53-0125-12-6A	02448964	Mandrin	125,0	6	6,0	45,0°	137,0	40,0	–	90,0	63,0	9400	3,1	SE.X1204
R220.53-0125-12-8A	00040089	Mandrin	125,0	8	6,0	45,0°	137,0	40,0	–	90,0	63,0	9400	2,9	SE.X1204
R220.53-0125-12-12A	00040090	Mandrin	125,0	12	6,0	45,0°	137,0	40,0	–	90,0	63,0	9400	2,9	SE.X1204
R220.53-8160-12-7	02448965	Mandrin	160,0	7	6,0	45,0°	172,0	40,0	66,7	90,0	63,0	8300	4,6	SE.X1204
R220.53-8160-12-10	00040091	Mandrin	160,0	10	6,0	45,0°	172,0	40,0	66,7	90,0	63,0	8300	4,5	SE.X1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.53-0040-0063	 220.17-696	 1/4HEX-T15PX50	 C04011-T15P
R220.53-0080	–	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R220.53-0100-8160	–	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.53-0040-0063	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 –	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.5NM	 T00-15P35
R220.53-0080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5802712	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.53-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5803216	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.53-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.53-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

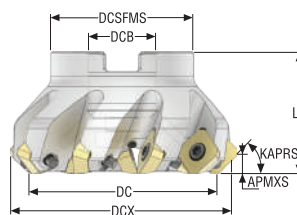
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

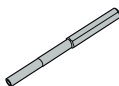
Quattromill R217/220.53-12 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 273–275
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 817
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.53-0063-12-9A	02997159	Mandrin	63,0	9	6,0	45,0 °	75,0	22,0	47,0	40,0	13200	0,5	SE.X1204
R220.53-0080-12-11A	02997160	Mandrin	80,0	11	6,0	45,0 °	92,0	27,0	62,0	50,0	11700	1,1	SE.X1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

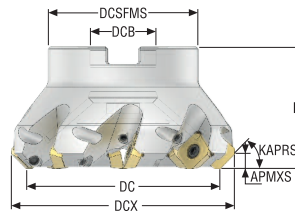
Pour fraise	Clé pour serrage arrière	Clé	Vis de plaquette
R220.53-0063-0080	 H6B-H3.0	 T15P-E8	 C04008-H3

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage
R220.53-0063-0080	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 –	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.5NM
R220.53-0063-0080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5802712	–	3.5NM

Clés dynamométriques et couples, voir page 862


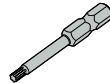

Quattromill R217/220.53-12 – Pouces








- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 273-275
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 817
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DBC2	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs	
R220.53-01.50-12-4A	02422139	Mandrin	1.575	4	0.236	45,0°	2.047	0.750	–	–	1.850	1.575	16500	1.100	SE.X1204
R220.53-02.00-12-4A	02422140	Mandrin	1.969	4	0.236	45,0°	2.441	0.750	–	–	1.850	1.575	14800	1.100	SE.X1204
R220.53-02.00-12-5A	02422141	Mandrin	1.969	5	0.236	45,0°	2.441	0.750	–	–	1.850	1.575	14800	1.320	SE.X1204
R220.53-02.50-12-5A	02422142	Mandrin	2.480	5	0.236	45,0°	2.953	0.750	–	–	1.850	1.575	13200	1.540	SE.X1204
R220.53-02.50-12-6A	02422143	Mandrin	2.480	6	0.236	45,0°	2.953	0.750	–	–	1.850	1.575	13200	1.320	SE.X1204
R220.53-03.00-12-6A	02422144	Mandrin	3.150	6	0.236	45,0°	3.622	1.000	–	–	2.441	1.969	11700	2.650	SE.X1204
R220.53-03.00-12-8A	02422145	Mandrin	3.150	8	0.236	45,0°	3.622	1.000	–	–	2.441	1.969	11700	2.870	SE.X1204
R220.53-04.00-12-7A	02422146	Mandrin	3.937	7	0.236	45,0°	4.409	1.500	–	–	3.543	1.969	10500	4.630	SE.X1204
R220.53-04.00-12-10A	02422147	Mandrin	3.937	10	0.236	45,0°	4.409	1.500	–	–	3.543	1.969	10500	4.850	SE.X1204
R220.53-05.00-12-8A	02422148	Mandrin	4.921	8	0.236	45,0°	5.394	1.500	–	–	3.543	2.480	9400	8.380	SE.X1204
R220.53-06.00-12-10	02422150	Mandrin	6.299	10	0.236	45,0°	6.772	2.000	–	–	3.543	2.480	8300	9.920	SE.X1204
R220.53-06.00-12-7	02449820	Mandrin	6.299	7	0.236	45,0°	6.772	2.000	–	–	3.543	2.480	8300	9.920	SE.X1204
R220.53-808.00-12-12	02422151	Mandrin	7.874	12	0.236	45,0°	8.346	2.500	4.000	4.000	5.118	2.480	7400	16.530	SE.X1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
			
R220.53-01.50-02.50	220.17-698	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R220.53-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R220.53-04.00	UF6S3/4UNFX1-3/4	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P
R220.53-05.00	UF6S3/4UNFX2	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P
R220.53-06.00-808.00	–	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
					
R220.53-01.50 - 05.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.53-06.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	58215080	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.53-808.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

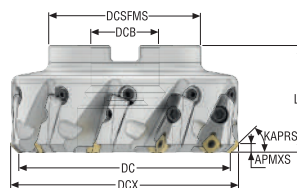
Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes


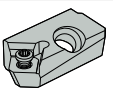

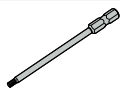

Quattromill R220.53-12C – Métrique






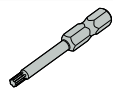






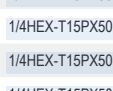









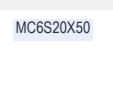


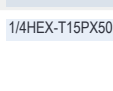

—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 273–275
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 817
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DBC2	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R220.53-0125-12-8C	02448846	Mandrin	125,0	8	6,0	45,0 °	137,0	40,0	–	–	90,0	63,0	5900	4,4	SE.X1204
R220.53-8160-12-10C	02448847	Mandrin	160,0	10	6,0	45,0 °	172,0	40,0	66,7	–	90,0	63,0	5200	6,6	SE.X1204
R220.53-8200-12-8C	02448894	Mandrin	200,0	8	6,0	45,0 °	212,0	60,0	101,6	–	130,0	63,0	4700	9,4	SE.X1204
R220.53-8200-12-12C	02448849	Mandrin	200,0	12	6,0	45,0 °	212,0	60,0	101,6	–	130,0	63,0	4700	10,0	SE.X1204
R220.53-8250-12-10C	02448896	Mandrin	250,0	10	6,0	45,0 °	262,0	60,0	101,6	–	130,0	63,0	4200	21,4	SE.X1204
R220.53-8250-12-16C	02448853	Mandrin	250,0	16	6,0	45,0 °	262,0	60,0	101,6	–	130,0	63,0	4200	21,6	SE.X1204
R220.53-8315-12-12C	02448900	Mandrin	315,0	12	6,0	45,0 °	327,0	60,0	101,6	177,8	225,0	80,0	3700	32,9	SE.X1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette
R220.53-0100-8315	 AU1114T-T15P	 SE12AR-53	 FS96018	 1/4HEX-T15PX90	 C04009-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Vis de mandrin 2	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé	Clé	Clé dynamométrique
R220.53-0125	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 5804020	–	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.5NM	 1/4HEX-H4.0X50	 1/4HEX-T15PX50	 T00-15P35
R220.53-8160	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 MC6S12X40	–	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.5NM	 1/4HEX-H4.0X50	 1/4HEX-T15PX50	 T00-15P35
R220.53-8200-8250	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 MC6S16X50	–	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.5NM	 1/4HEX-H4.0X50	 1/4HEX-T15PX50	 T00-15P35
R220.53-8315	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 MC6S16X50	 MC6S20X50	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.5NM	 1/4HEX-H4.0X50	 1/4HEX-T15PX50	 T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.53-12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z			
			80%	60%	40%	20%
P1	SEMX1204AFTN-ME12 F40M	3,5	0,25	0,25	0,25	0,32
		0.14	0.010	0.010	0.010	0.013
P2	SEMX1204AFTN-ME12 F40M	3,5	0,25	0,25	0,26	0,32
		0.14	0.010	0.010	0.010	0.013
P3	SEMX1204AFTN-M15 MP2501	3,5	0,30	0,30	0,32	0,38
		0.14	0.012	0.012	0.013	0.015
P4	SEMX1204AFTN-M15 MP2501	3,5	0,30	0,30	0,30	0,38
		0.14	0.012	0.012	0.012	0.015
P5	SEMX1204AFTN-M15 MP2501	3,5	0,28	0,28	0,30	0,38
		0.14	0.011	0.011	0.012	0.015
P6	SEMX1204AFTN-M15 MP2501	3,5	0,28	0,28	0,30	0,36
		0.14	0.011	0.011	0.012	0.014
P7	SEMX1204AFTN-M15 MP3501	3,5	0,28	0,28	0,30	0,36
		0.14	0.011	0.011	0.012	0.014
P8	SEMX1204AFTN-M15 MP3501	3,5	0,30	0,30	0,32	0,38
		0.14	0.012	0.012	0.013	0.015
P11	SEEX1204AFN-M10 MM4500	3,5	0,20	0,20	0,22	0,26
		0.14	0.0080	0.0080	0.0085	0.010
P12	SEEX1204AFN-M10 MM4500	3,0	0,14	0,14	0,15	0,18
		0.12	0.0055	0.0055	0.0060	0.0070
M1	SEEX1204AFN-M10 F40M	3,5	0,22	0,22	0,24	0,30
		0.14	0.0085	0.0085	0.0095	0.012
M2	SEEX1204AFN-M10 MS2050	3,5	0,20	0,20	0,22	0,26
		0.14	0.0080	0.0080	0.0085	0.010
M3	SEEX1204AFN-M10 MS2050	3,0	0,17	0,17	0,17	0,22
		0.12	0.0065	0.0065	0.0065	0.0085
M4	SEEX1204AFN-M10 MP2050	2,0	0,16	0,16	0,16	0,20
		0.080	0.0065	0.0065	0.0065	0.0080
M5	SEEX1204AFN-M10 MP2050	2,0	0,16	0,16	0,16	0,20
		0.080	0.0065	0.0065	0.0065	0.0080
K1	SEMX1204AFTN-M15 MK1500	3,5	0,32	0,32	0,32	0,40
		0.14	0.013	0.013	0.013	0.016
K2	SEMX1204AFTN-M15 MK1500	3,5	0,28	0,28	0,30	0,38
		0.14	0.011	0.011	0.012	0.015
K3	SEMX1204AFTN-M15 MP1501	3,5	0,28	0,28	0,30	0,38
		0.14	0.011	0.011	0.012	0.015
K4	SEMX1204AFTN-M15 MP1501	3,5	0,28	0,28	0,30	0,38
		0.14	0.011	0.011	0.012	0.015
K5	SEMX1204AFTN-M15 MP1501	3,5	0,26	0,26	0,26	0,34
		0.14	0.010	0.010	0.010	0.013
K6	SEMX1204AFTN-M15 MK2050	3,5	0,28	0,28	0,30	0,38
		0.14	0.011	0.011	0.012	0.015
K7	SEMX1204AFTN-M15 MK2050	3,5	0,26	0,26	0,26	0,34
		0.14	0.010	0.010	0.010	0.013
N1	SEEX1204AFN-E08 H25	3,5	0,24	0,24	0,24	0,30
		0.14	0.0095	0.0095	0.0095	0.012
N2	SEEX1204AFN-E08 H25	3,5	0,24	0,24	0,24	0,30
		0.14	0.0095	0.0095	0.0095	0.012
N3	SEEX1204AFN-E08 H25	3,5	0,24	0,24	0,24	0,30
		0.14	0.0095	0.0095	0.0095	0.012
N11	SEEX1204AFN-E08 H25	3,5	0,24	0,24	0,24	0,30
		0.14	0.0095	0.0095	0.0095	0.012
S1	SEMX1204AFTN-ME12 MS2050	2,0	0,17	0,17	0,18	0,22
		0.080	0.0065	0.0065	0.0070	0.0085
S2	SEMX1204AFTN-ME12 MS2050	2,0	0,16	0,16	0,16	0,20
		0.080	0.0065	0.0065	0.0065	0.0080
S3	SEMX1204AFTN-ME12 MS2050	2,5	0,17	0,17	0,18	0,22
		0.10	0.0065	0.0065	0.0070	0.0085
S11	SEEX1204AFN-M10 MS2050	2,5	0,17	0,17	0,18	0,22
		0.10	0.0065	0.0065	0.0070	0.0085
S12	SEEX1204AFN-M10 MS2050	2,5	0,17	0,17	0,18	0,22
		0.10	0.0065	0.0065	0.0070	0.0085
S13	SEEX1204AFN-M10 MS2050	2,0	0,16	0,16	0,16	0,20
		0.080	0.0065	0.0065	0.0065	0.0080
H5	SEMX1204AFTN-MD19 MP3000	3,0	0,24	0,24	0,25	0,30
		0.12	0.0095	0.0095	0.010	0.012
H8	SEMX1204AFTN-MD19 MP3000	2,5	0,19	0,19	0,20	0,24
		0.10	0.0075	0.0075	0.0080	0.0095
H11	SEMX1204AFTN-MD19 MP1501	3,0	0,24	0,24	0,25	0,30
		0.12	0.0095	0.0095	0.010	0.012
H12	SEMX1204AFTN-MD19 MP1501	2,5	0,19	0,19	0,20	0,24
		0.10	0.0075	0.0075	0.0080	0.0095
H21	SEMX1204AFTN-MD19 MP1501	2,5	0,19	0,19	0,20	0,24
		0.10	0.0075	0.0075	0.0080	0.0095

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

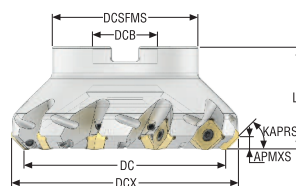
R217/220.53-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050				MP3000				MS2050				F40M				H25				
	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	
Fraises à surfer dresser et à rainurer	P1	285	305	345	390	305	330	370	415	270	290	325	365	220	235	265	300	—	—	—	—
		940	1000	1125	1275	1000	1075	1225	1350	890	950	1075	1200	720	770	870	980	—	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P2	275	300	335	375	300	325	350	405	265	285	310	355	210	230	255	290	—	—	—	—
		900	980	1100	1225	980	1075	1150	1325	870	940	1025	1175	690	750	840	950	—	—	—	—
Fraises à surfer	P3	240	260	295	330	255	280	310	345	225	245	270	305	185	200	225	255	—	—	—	—
		790	850	970	1075	840	920	1025	1125	740	800	890	1000	610	660	740	840	—	—	—	—
Fraises à surfer	P4	215	230	260	290	235	250	270	310	205	220	240	275	165	180	200	225	—	—	—	—
		710	750	850	950	770	820	890	1025	670	720	790	900	540	590	660	740	—	—	—	—
Fraises à surfer	P5	210	225	245	280	225	240	260	300	195	210	230	260	160	175	190	215	—	—	—	—
		690	740	800	920	740	790	850	980	640	690	750	850	520	570	620	710	—	—	—	—
Fraises à surfer	P6	235	255	275	315	250	270	290	335	220	235	255	295	180	195	215	245	—	—	—	—
		770	840	900	1025	820	890	950	1100	720	770	840	970	590	640	710	800	—	—	—	—
Fraises à surfer	P7	220	240	260	300	235	255	275	315	210	225	240	280	170	185	200	230	—	—	—	—
		720	790	850	980	770	840	900	1025	690	740	790	920	560	610	660	750	—	—	—	—
Fraises à surfer	P8	205	220	245	275	215	235	260	290	190	205	230	255	155	170	190	215	—	—	—	—
		670	720	800	900	710	770	850	950	620	670	750	840	510	560	620	710	—	—	—	—
Fraises à surfer	P11	215	230	255	290	230	245	270	305	200	215	235	270	165	180	195	225	—	—	—	—
		710	750	840	950	750	800	890	1000	660	710	770	890	540	590	640	740	—	—	—	—
Fraises à surfer	P12	140	150	170	190	150	160	175	200	130	140	155	175	110	115	130	145	—	—	—	—
		460	490	560	620	490	520	570	660	425	460	510	570	360	375	425	475	—	—	—	—
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	225	240	260	300	210	230	250	285	170	185	205	235	—	—	—	—
		—	—	—	—	740	790	850	980	690	750	820	940	560	610	670	770	—	—	—	—
Fraises-disques	M2	—	—	—	—	185	200	215	250	175	190	205	235	145	155	170	195	—	—	—	—
		—	—	—	—	610	660	710	820	570	620	670	770	475	510	560	640	—	—	—	—
Fraises-disques	M3	—	—	—	—	150	160	180	200	140	150	170	190	115	125	140	155	—	—	—	—
		—	—	—	—	490	520	590	660	460	490	560	620	375	410	460	510	—	—	—	—
Fraises-disques	M4	—	—	—	—	115	125	140	155	110	120	130	150	90	95	105	125	—	—	—	—
		—	—	—	—	375	410	460	510	360	395	425	490	295	310	345	410	—	—	—	—
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	—	95	105	115	130	90	100	110	125	75	80	90	100	—	—	—	—
		—	—	—	—	310	345	375	425	295	330	360	410	245	260	295	330	—	—	—	—
Fraises Grande Avance	K1	300	320	360	405	235	255	280	320	—	—	—	—	170	180	205	230	—	—	—	—
		980	1050	1175	1325	770	840	920	1050	—	—	—	—	560	590	670	750	—	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	270	290	320	365	210	230	245	285	—	—	—	—	150	165	180	205	—	—	—	—
		890	950	1050	1200	690	750	800	940	—	—	—	—	490	540	590	670	—	—	—	—
Fraises Grande Avance	K3	230	245	270	310	180	195	210	240	—	—	—	—	130	140	150	175	—	—	—	—
		750	800	890	1025	590	640	690	790	—	—	—	—	425	460	490	570	—	—	—	—
Fraises à copier	K4	220	235	255	295	170	185	200	230	—	—	—	—	125	135	145	165	—	—	—	—
		720	770	840	970	560	610	660	750	—	—	—	—	410	445	475	540	—	—	—	—
Fraises à copier	K5	135	145	160	180	105	110	125	140	—	—	—	—	75	80	90	100	—	—	—	—
		445	475	520	590	345	360	410	460	—	—	—	—	245	260	295	330	—	—	—	—
Fraises à copier	K6	190	205	225	260	150	160	175	200	—	—	—	—	110	115	130	145	—	—	—	—
		620	670	740	850	490	520	570	660	—	—	—	—	360	375	425	475	—	—	—	—
Fraises à copier	K7	170	185	205	230	130	140	160	180	—	—	—	—	95	105	115	130	—	—	—	—
		560	610	670	750	425	460	520	590	—	—	—	—	310	345	375	425	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1225	1325	1475	1700	1550	1675	1875	2100
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4025	4350	4850	5575	5075	5500	6150	6900
Fraises à tréfler	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	540	590	680	630	680	750	850
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1650	1775	1925	2225	2075	2225	2450	2800
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	330	360	395	455	420	450	500	570
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1075	1175	1300	1500	1375	1475	1650	1875
Fraises à tréfler	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	380	410	455	520	480	520	580	650
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1250	1350	1500	1700	1575	1700	1900	2125
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	60	70	42	45	50	55	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	195	230	140	150	165	180	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	41	44	49	55	34	36	40	46	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	135	145	160	180	110	120	130	150	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	36	39	43	49	30	32	36	41	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	120	130	140	160	100	105	120	135	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	85	95	60	65	70	80	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	230	245	280	310	195	215	230	260	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	49	55	60	65	41	44	49	55	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	160	180	195	215	135	145	160	180	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	28	31	34	39	24	25	28	32	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	90	100	110	130	80	80	90	105	—	—	—	—
Fraises à lamer	H5	—	—	—	—	46	50	55	60	—	—	—	—	36	39	43	49	—	—	—	—
		—	—	—	—	150	165	180	195	—	—	—	—	120	130	140	160	—	—	—	—
Fraises à lamer	H8	—	—	—	—	50	55	60	65	—	—	—	—	38	42	46	50	—	—	—	—
		—	—	—	—	165	180	195	215	—	—	—	—	125	140	150	165	—	—	—	—
Plaquettes	H11	—	—	—	—	60	65	70	80	—	—	—	—	46	49	55	60	—	—	—	—
		—	—	—	—	195	215	230	260	—	—	—	—	150	160	180	195	—	—	—	—
Plaquettes	H12	—	—	—	—	95	100	115	125	—	—	—</									

R217/220.53-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MP3501				MM4500				
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	
P1	—	—	—	—	385	395	425	475	375	385	415	460	315	325	350	390	195	210	225	245	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	1275	1300	1400	1550	1225	1275	1350	1500	1025	1075	1150	1275	640	690	740	800	
P2	—	—	—	—	375	385	415	460	365	375	405	450	310	315	340	380	190	200	215	240	Fraises hélicoïdales
	—	—	—	—	1225	1275	1350	1500	1200	1225	1325	1475	1025	1025	1125	1250	620	660	710	790	
P3	—	—	—	—	330	340	365	405	320	330	355	395	275	280	300	335	165	175	190	210	Fraises à surfer
	—	—	—	—	1075	1125	1200	1325	1050	1075	1175	1300	900	920	980	1100	540	570	620	690	
P4	—	—	—	—	290	300	320	355	285	290	315	350	240	245	265	295	145	155	165	185	Fraises à surfer
	—	—	—	—	950	980	1050	1175	940	950	1025	1150	790	800	870	970	475	510	540	610	
P5	—	—	—	—	285	295	315	340	280	285	305	330	235	240	260	280	140	150	160	175	Fraises à surfer
	—	—	—	—	940	970	1025	1125	920	940	1000	1075	770	790	850	920	460	490	520	570	
P6	—	—	—	—	320	330	355	380	315	320	345	375	265	270	290	315	160	170	180	200	Fraises à surfer
	—	—	—	—	1050	1075	1175	1250	1025	1050	1125	1225	870	890	950	1025	520	560	590	660	
P7	—	—	—	—	305	310	335	360	295	305	325	350	250	255	275	300	150	160	170	185	Fraises à surfer
	—	—	—	—	1000	1025	1100	1175	970	1000	1075	1150	820	840	900	980	490	520	560	610	
P8	—	—	—	—	280	285	310	340	270	280	300	330	230	235	255	280	140	145	160	175	Fraises à surfer
	—	—	—	—	920	940	1025	1125	890	920	980	1075	750	770	840	920	460	475	520	570	
P11	—	—	—	—	295	305	325	350	285	295	315	340	245	250	270	290	145	155	165	180	Fraises à surfer
	—	—	—	—	970	1000	1075	1150	940	970	1025	1125	800	820	890	950	475	510	540	590	
P12	—	—	—	—	195	200	215	230	190	195	210	230	160	170	180	195	95	100	110	120	Fraises à surfer
	—	—	—	—	640	660	710	750	620	640	690	750	520	560	590	640	310	330	360	395	
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	190	200	220	245	170	180	195	215	160	170	185	205	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	620	660	720	800	560	590	640	710	520	560	610	670	
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	160	170	185	200	140	150	165	180	135	145	155	170	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	520	560	610	660	460	490	540	590	445	475	510	560	
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	130	135	145	165	115	120	130	145	110	115	125	140	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	425	445	475	540	375	395	425	475	360	375	410	460	
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	100	105	115	125	90	95	100	110	85	90	95	105	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	330	345	375	410	295	310	330	360	280	295	310	345	
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	85	90	95	105	75	80	85	95	70	75	80	90	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	280	295	310	345	245	260	280	310	230	245	260	295	
K1	295	315	340	380	380	390	420	465	370	380	405	455	310	320	345	385	—	—	—	—	Fraises à surfer
	970	1025	1125	1250	1250	1275	1375	1525	1225	1250	1325	1500	1025	1050	1125	1275	—	—	—	—	
K2	270	285	310	335	345	355	380	410	335	345	370	400	285	295	315	340	—	—	—	—	Fraises à surfer
	890	940	1025	1100	1125	1175	1250	1350	1100	1125	1225	1300	940	970	1025	1125	—	—	—	—	
K3	225	240	260	285	290	300	325	350	285	295	315	340	240	250	265	290	—	—	—	—	Fraises à surfer
	740	790	850	940	950	980	1075	1150	940	970	1025	1125	790	820	870	950	—	—	—	—	
K4	215	230	250	270	280	290	310	330	270	280	300	325	230	235	255	275	—	—	—	—	Fraises à surfer
	710	750	820	890	920	950	1025	1075	890	920	980	1075	750	770	840	900	—	—	—	—	
K5	130	140	150	170	170	175	190	205	165	170	185	205	140	145	155	175	—	—	—	—	Fraises à surfer
	425	460	490	560	560	570	620	670	540	560	610	670	460	475	510	570	—	—	—	—	
K6	190	205	220	240	245	255	270	295	240	245	265	285	205	210	225	245	—	—	—	—	Fraises à surfer
	620	670	720	790	800	840	890	970	790	800	870	940	670	690	740	800	—	—	—	—	
K7	170	180	195	215	220	225	240	265	215	220	235	260	180	185	200	220	—	—	—	—	Fraises à surfer
	560	590	640	710	720	740	790	870	710	720	770	850	590	610	660	720	—	—	—	—	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1275	1350	1450	1625	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4175	4425	4750	5325	—	—	—	—	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	510	550	590	650	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1675	1800	1925	2125	—	—	—	—	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	345	365	395	435	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1125	1200	1300	1425	—	—	—	—	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	390	415	450	495	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1275	1350	1475	1625	—	—	—	—	
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	44	47	50	26	27	29	33	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	145	155	165	85	90	95	110	
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	35	38	42	21	22	24	26	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	115	125	140	70	70	80	85	
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	31	34	37	18	19	21	23	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	100	110	120	60	60	70	75	
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	60	65	75	36	38	42	46	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	195	215	245	120	125	140	150	
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	43	46	50	33	35	38	42	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	140	150	165	110	115	125	140	
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	25	27	29	19	21	22	24	Fraises à surfer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	90	95	60	70	70	80	
H5	—	—	—	—	50	55	60	65	—	—	—	—	37	39	42	47	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	165	180	195	215	—	—	—	—	120	130	140	155	—	—	—	—	
H8	—	—	—	—	55	55	65	70	—	—	—	—	40	42	46	50	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	180	180	215	230	—	—	—	—	130	140	150	165	—	—	—	—	
H11	—	—	—	—	65	70	75	80	—	—	—	—	47	50	55	60	—	—	—	—	Fraises à surfer
	—	—	—	—	215	230	245	260	—	—	—	—	155	165	180	195	—	—	—	—	
H12	—	—	—	—	95</																

Quattromill R220.53-15 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 279–281
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 817
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm		mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R220.53-0063-15-5A	02486622	Mandrin	63,0	5	7,5	45,0 °	78,0	22,0	–	47,0	40,0	8300	0,7	SE.X1505
R220.53-0080-15-6A	02486624	Mandrin	80,0	6	7,5	45,0 °	96,0	27,0	–	62,0	50,0	7400	1,1	SE.X1505
R220.53-0080-15-7A	02486625	Mandrin	80,0	7	7,5	45,0 °	96,0	27,0	–	62,0	50,0	7400	1,2	SE.X1505
R220.53-0100-15-7A	02486627	Mandrin	100,0	7	7,5	45,0 °	116,0	32,0	–	77,0	50,0	6600	1,8	SE.X1505
R220.53-0100-15-9A	02486628	Mandrin	100,0	9	7,5	45,0 °	116,0	32,0	–	77,0	50,0	6600	1,8	SE.X1505
R220.53-0125-15-8A	02486630	Mandrin	125,0	8	7,5	45,0 °	141,0	40,0	–	90,0	63,0	5900	3,1	SE.X1505
R220.53-0125-15-10A	02486631	Mandrin	125,0	10	7,5	45,0 °	141,0	40,0	–	90,0	63,0	5900	3,2	SE.X1505
R220.53-8160-15-10	02486633	Mandrin	160,0	10	7,5	45,0 °	176,0	40,0	66,7	90,0	63,0	5200	4,7	SE.X1505
R220.53-8200-15-12	02486636	Mandrin	200,0	12	7,5	45,0 °	216,0	60,0	101,6	130,0	63,0	4700	7,8	SE.X1505

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

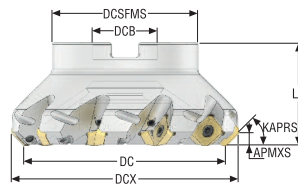
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.53-0063	220.17-696	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R220.53-0080	–	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R220.53-0100-8200	–	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.53-0063	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.53-0080	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5802712	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.53-0100	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5803216	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.53-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5804020	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.53-8160	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.53-8200	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

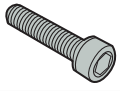
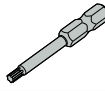

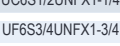
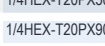

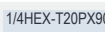

Quattromill R220.53-15 – Pouces




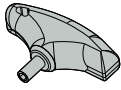




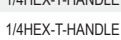


- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 279–281
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 817
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	ZEFP	APMXS inch	KAPRS°	DCX inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.53-03.00-15-6A	02486638	Mandrin	3.150	6	0.295	45,0 °	3.740	1.000	2.441	1.969	7400	2.870	SE.X1505
R220.53-04.00-15-7A	02486644	Mandrin	3.937	7	0.295	45,0 °	4.528	1.500	3.543	1.969	6600	4.850	SE.X1505
R220.53-06.00-15-10	02486653	Mandrin	6.299	10	0.295	45,0 °	6.890	2.000	3.543	2.480	5200	9.920	SE.X1505

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.53-03.00	 UC6S1/2UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX50	 C05013-T20P
R220.53-04.00	 UF6S3/4UNFX1-3/4	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P
R220.53-06.00	-	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.53-03.00-04.00	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	-	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50
R220.53-06.00	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 58215080	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

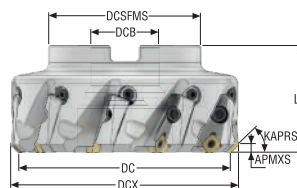
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Quattromill R220.53-15C – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 279–281
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 817
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DBC2	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R220.53-0125-15-8C	02510199	Mandrin	125,0	8	7,5	45,0 °	141,0	40,0	–	–	90,0	63,0	5900	4,2	SE.X1505
R220.53-8160-15-10C	02510202	Mandrin	160,0	10	7,5	45,0 °	176,0	40,0	66,7	–	90,0	63,0	5200	6,6	SE.X1505
R220.53-8200-15-12C	02510204	Mandrin	200,0	12	7,5	45,0 °	216,0	60,0	101,6	–	130,0	63,0	4700	10,0	SE.X1505
R220.53-8250-15-10C	02510234	Mandrin	250,0	10	7,5	45,0 °	266,0	60,0	101,6	–	130,0	63,0	4200	17,0	SE.X1505
R220.53-8250-15-16C	02510231	Mandrin	250,0	16	7,5	45,0 °	260,0	60,0	101,6	–	130,0	63,0	4200	17,1	SE.X1505
R220.53-8315-15-12C	02510235	Mandrin	315,0	12	7,5	45,0 °	331,0	60,0	101,6	177,8	225,0	80,0	3700	32,6	SE.X1505

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette
R220.53-0080-8315	AU1114T-T15P	SE15AR-53	FS96018	1/4HEX-T20PX90	C05010-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Vis de mandrin 2	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé	Clé	Clé dynamométrique
R220.53-0080-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5804020	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-H4.0X50	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50
R220.53-8160	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-H4.0X50	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50
R220.53-8200-8250	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S16X50	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-H4.0X50	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50
R220.53-8315	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S16X50	MC6S20X50	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	1/4HEX-H4.0X50	1/4HEX-T15PX50	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.53-15 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z			
			80%	60%	40%	20%
P1	SEM1505AFTN-ME15 MP3501	4,5 0.18	0,30 0.012	0,30 0.012	0,30 0.012	0,38 0.015
P2	SEM1505AFTN-ME15 MP3501	4,5 0.18	0,30 0.012	0,30 0.012	0,30 0.012	0,38 0.015
P3	SEM1505AFTN-M18 MP2501	4,5 0.18	0,36 0.014	0,36 0.014	0,38 0.015	0,46 0.018
P4	SEM1505AFTN-M18 MP2501	4,5 0.18	0,36 0.014	0,36 0.014	0,36 0.014	0,46 0.018
P5	SEM1505AFTN-M18 MP2501	4,5 0.18	0,36 0.014	0,36 0.014	0,36 0.014	0,46 0.017
P6	SEM1505AFTN-M18 MP2501	4,5 0.18	0,34 0.013	0,34 0.013	0,36 0.014	0,44 0.017
P7	SEM1505AFTN-M18 MP3501	4,5 0.18	0,34 0.013	0,34 0.013	0,36 0.014	0,44 0.017
P8	SEM1505AFTN-M18 MP3501	4,5 0.18	0,36 0.014	0,36 0.014	0,38 0.015	0,46 0.018
P11	SEEX1505AFN-M12 MP2050	4,5 0.18	0,26 0.010	0,26 0.010	0,28 0.011	0,34 0.013
P12	SEEX1505AFN-M12 MP2050	3,5 0.14	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,24 0.0095
M1	SEEX1505AFN-M12 F40M	4,5 0.18	0,28 0.011	0,28 0.011	0,28 0.011	0,34 0.013
M2	SEEX1505AFN-M12 MS2050	4,5 0.18	0,25 0.010	0,25 0.010	0,26 0.010	0,32 0.013
M3	SEEX1505AFN-M12 MS2050	3,5 0.14	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,26 0.010
M4	SEEX1505AFN-M12 MP2050	2,5 0.10	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,26 0.010
M5	SEEX1505AFN-M12 MP2050	2,5 0.10	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,26 0.010
K1	SEM1505AFTN-M18 MK1500	4,5 0.18	0,38 0.015	0,38 0.015	0,40 0.016	0,50 0.020
K2	SEM1505AFTN-M18 MK1500	4,5 0.18	0,36 0.014	0,36 0.014	0,36 0.014	0,46 0.017
K3	SEM1505AFTN-M18 MP1501	4,5 0.18	0,36 0.014	0,36 0.014	0,36 0.014	0,46 0.017
K4	SEM1505AFTN-M18 MP1501	4,5 0.18	0,36 0.014	0,36 0.014	0,36 0.014	0,46 0.017
K5	SEM1505AFTN-M18 MP1501	4,5 0.18	0,32 0.013	0,32 0.013	0,32 0.013	0,40 0.016
K6	SEM1505AFTN-M18 MK2050	4,5 0.18	0,36 0.014	0,36 0.014	0,36 0.014	0,46 0.017
K7	SEM1505AFTN-M18 MK2050	4,5 0.18	0,32 0.013	0,32 0.013	0,32 0.013	0,40 0.016
N1	SEEX1505AFN-E10 H25	4,5 0.18	0,28 0.011	0,28 0.011	0,30 0.012	0,38 0.015
N2	SEEX1505AFN-E10 H25	4,5 0.18	0,28 0.011	0,28 0.011	0,30 0.012	0,38 0.015
N3	SEEX1505AFN-E10 H25	4,5 0.18	0,28 0.011	0,28 0.011	0,30 0.012	0,38 0.015
N11	SEEX1505AFN-E10 H25	4,5 0.18	0,28 0.011	0,28 0.011	0,30 0.012	0,38 0.015
S1	SEEX1505AFN-M12 MP2050	2,5 0.10	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,26 0.010
S2	SEEX1505AFN-M12 MP2050	2,5 0.10	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,26 0.010
S3	SEEX1505AFN-M12 MP2050	2,5 0.10	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,24 0.0095
S11	SEEX1505AFN-M12 MS2050	3,0 0.12	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,26 0.010
S12	SEEX1505AFN-M12 MS2050	3,0 0.12	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,26 0.010
S13	SEEX1505AFN-M12 MS2050	2,5 0.10	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,24 0.0095
H5	SEM1505AFTN-MD20 MP3000	3,5 0.14	0,28 0.011	0,28 0.011	0,28 0.011	0,36 0.014
H8	SEM1505AFTN-MD20 MP3000	3,0 0.12	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,28 0.011
H11	SEM1505AFTN-MD20 MP1501	3,5 0.14	0,28 0.011	0,28 0.011	0,28 0.011	0,36 0.014
H12	SEM1505AFTN-MD20 MP1501	3,0 0.12	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,28 0.011
H21	SEM1505AFTN-MD20 MP1501	3,0 0.12	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,28 0.011

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.53-15 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050				MP3000				MS2050				F40M				MP2050				H25				
	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	
Fraises à surfer dresser et rainurer	P1	255	275	305	350	230	250	275	310	245	265	290	330	195	215	235	270	275	300	335	385	—	—	—	—
		840	900	1000	1150	750	820	900	1025	800	870	950	1075	640	710	770	890	900	980	1100	1275	—	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P2	250	270	300	335	220	240	270	305	235	255	285	320	190	210	230	260	270	290	325	365	—	—	—	—
		820	890	980	1100	720	790	890	1000	770	840	940	1050	620	690	750	850	890	950	1075	1200	—	—	—	—
Fraises à surfer	P3	220	235	260	300	195	210	235	270	205	225	250	280	170	180	200	230	235	255	285	320	—	—	—	—
		720	770	850	980	640	690	770	890	670	740	820	920	560	590	660	750	770	840	940	1050	—	—	—	—
Fraises à copier	P4	195	210	235	265	175	185	205	235	185	200	220	250	150	160	180	200	210	225	250	290	—	—	—	—
		640	690	770	870	570	610	670	770	610	660	720	820	490	520	590	660	690	740	820	950	—	—	—	—
Fraises à lamer	P5	185	200	225	255	165	180	200	225	175	190	210	235	140	155	170	195	205	220	240	275	—	—	—	—
		610	660	740	840	540	590	660	740	570	620	690	770	460	510	560	640	670	720	790	900	—	—	—	—
Fraises à lamer	P6	210	230	250	285	190	205	225	255	195	215	240	265	160	175	195	220	230	250	270	310	—	—	—	—
		690	750	820	940	620	670	740	840	640	710	790	870	520	570	640	720	750	820	890	1025	—	—	—	—
Fraises à lamer	P7	200	215	235	270	180	190	210	240	185	200	225	250	155	165	180	205	215	235	255	290	—	—	—	—
		660	710	770	890	590	620	690	790	610	660	740	820	510	540	590	670	770	840	950	1075	—	—	—	—
Fraises à lamer	P8	185	200	220	250	165	180	195	225	175	185	210	235	140	155	170	195	200	215	240	270	—	—	—	—
		610	660	720	820	540	590	640	740	570	610	690	770	460	510	560	640	660	710	790	890	—	—	—	—
Fraises à lamer	P11	195	210	230	260	175	185	205	235	180	195	220	245	150	160	175	200	210	225	250	285	—	—	—	—
		640	690	750	850	570	610	670	770	590	640	720	800	490	520	570	660	690	740	820	940	—	—	—	—
Fraises à lamer	P12	125	135	150	175	115	125	135	155	120	130	140	160	95	105	115	135	135	145	165	185	—	—	—	—
		410	445	490	570	375	410	445	510	395	425	460	520	310	345	375	445	445	475	540	610	—	—	—	—
Fraises à lamer	M1	—	—	—	—	165	180	200	225	190	205	230	260	155	165	185	210	195	210	235	265	—	—	—	—
		—	—	—	—	540	590	660	740	620	670	750	850	510	540	610	690	640	690	770	870	—	—	—	—
Fraises à lamer	M2	—	—	—	—	140	150	165	190	160	170	190	215	125	140	155	175	165	175	195	220	—	—	—	—
		—	—	—	—	460	490	540	620	520	560	620	710	410	460	510	570	540	570	640	720	—	—	—	—
Fraises à lamer	M3	—	—	—	—	115	125	135	155	130	140	155	175	105	110	125	145	130	140	160	175	—	—	—	—
		—	—	—	—	375	410	445	510	425	460	510	570	345	360	410	475	425	460	520	570	—	—	—	—
Fraises à lamer	M4	—	—	—	—	90	95	105	120	100	110	120	135	80	90	100	110	100	110	120	140	—	—	—	—
		—	—	—	—	295	310	345	395	330	360	395	445	260	295	330	360	330	360	395	460	—	—	—	—
Fraises à lamer	M5	—	—	—	—	75	80	90	100	85	90	100	115	70	75	80	95	85	90	100	115	—	—	—	—
		—	—	—	—	245	260	295	330	280	295	330	375	230	245	260	310	280	295	330	375	—	—	—	—
Fraises à lamer	K1	270	290	320	365	175	190	210	240	—	—	—	—	150	165	180	205	—	—	—	—	—	—	—	—
		890	950	1050	1200	570	620	690	790	—	—	—	—	490	540	590	670	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K2	240	255	290	330	155	170	190	215	—	—	—	—	135	145	165	185	—	—	—	—	—	—	—	—
		790	840	950	1075	510	560	620	710	—	—	—	—	445	475	540	610	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K3	200	220	245	280	130	145	160	180	—	—	—	—	115	125	140	155	—	—	—	—	—	—	—	—
		660	720	800	920	425	475	520	590	—	—	—	—	375	410	460	510	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K4	190	210	235	265	125	135	155	175	—	—	—	—	110	115	130	150	—	—	—	—	—	—	—	—
		620	690	770	870	410	445	510	570	—	—	—	—	360	375	425	490	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K5	120	130	145	165	80	85	95	105	—	—	—	—	65	75	80	90	—	—	—	—	—	—	—	—
		395	425	475	540	260	280	310	345	—	—	—	—	215	245	260	295	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K6	170	185	205	235	110	120	135	155	—	—	—	—	95	105	115	130	—	—	—	—	—	—	—	—
		560	610	670	770	360	395	445	510	—	—	—	—	310	345	375	425	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K7	150	165	185	210	100	110	120	135	—	—	—	—	85	95	105	120	—	—	—	—	—	—	—	—
		490	540	610	690	330	360	395	445	—	—	—	—	280	310	345	395	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	N1	—	—	—	—	1275	1375	1550	1750	—	—	—	—	1100	1175	1325	1475	—	—	—	—	1450	1550	1700	1950
		—	—	—	—	4175	4500	5075	5750	—	—	—	—	3600	3850	4350	4850	—	—	—	—	4750	5075	5575	6400
Fraises à lamer	N2	—	—	—	—	510	560	630	710	—	—	—	—	440	475	540	600	—	—	—	—	580	630	690	790
		—	—	—	—	1675	1825	2075	2325	—	—	—	—	1450	1550	1775	1975	—	—	—	—	1900	2075	2275	2600
Fraises à lamer	N3	—	—	—	—	340	370	420	470	—	—	—	—	295	320	360	400	—	—	—	—	385	420	460	520
		—	—	—	—	1125	1225	1375	1550	—	—	—	—	970	1050	1175	1300	—	—	—	—	1275	1375	1500	1700
Fraises à lamer	N11	—	—	—	—	390	425	480	540	—	—	—	—	335	365	410	460	—	—	—	—	445	480	520	600
		—	—	—	—	1275	1400	1575	1775	—	—	—	—	1100	1200	1350	1500	—	—	—	—	1450	1575	1700	1975
Fraises à lamer	S1	—	—	—	—	41	44	49	55	47	50	55	65	38	41	46	50	50	55	60	70	—	—	—	—
		—	—	—	—	135	145	160	180	155	165	180	215	125	135	150	165	165	180	195	230	—	—	—	—
Fraises à lamer	S2	—	—	—	—	33	36	40	45	38	41	45	50	31	33	37	42	40	43	48	55	—	—	—	—
		—	—	—	—	110	120	130	150	125	135	150	165	100	110	120	140	130	140	155	180	—	—	—	—
Fraises à lamer	S3	—	—	—	—	29	31	35	40	33	36	39	45	27	29	33	37	36	38	42	48	—	—	—	—
		—	—	—	—	95	100	115	130	110	120	130	150	90	95	110	120	120	125	140	155	—	—	—	—
Fraises à lamer	S11	—	—	—	—	55	60	70	80	65	70	80	90	55	55	65	70	70	75	85	95	—			

R220.53-15 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MP3501				
	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	
P1	—	—	—	—	345	375	410	460	335	360	395	450	295	320	350	400	
	—	—	—	—	1125	1225	1350	1500	1100	1175	1300	1475	970	1050	1150	1300	
P2	—	—	—	—	340	365	400	445	325	350	385	430	285	310	340	380	
	—	—	—	—	1125	1200	1300	1450	1075	1150	1275	1400	940	1025	1125	1250	
P3	—	—	—	—	300	320	350	395	290	310	340	380	255	275	300	340	
	—	—	—	—	980	1050	1150	1300	950	1025	1125	1250	840	900	980	1125	
P4	—	—	—	—	260	280	315	345	255	275	305	335	225	240	270	300	
	—	—	—	—	850	920	1025	1125	840	900	1000	1100	740	790	890	980	
P5	—	—	—	—	250	270	300	335	240	260	290	325	215	230	260	290	
	—	—	—	—	820	890	980	1100	790	850	950	1075	710	750	850	950	
P6	—	—	—	—	290	310	335	375	280	300	325	365	245	265	290	325	
	—	—	—	—	950	1025	1100	1225	920	980	1075	1200	800	870	950	1075	
P7	—	—	—	—	270	290	320	355	265	285	310	345	230	250	275	310	
	—	—	—	—	890	950	1050	1175	870	940	1025	1125	750	820	900	1025	
P8	—	—	—	—	250	270	295	330	240	260	285	320	215	230	255	285	
	—	—	—	—	820	890	970	1075	790	850	940	1050	710	750	840	940	
P11	—	—	—	—	265	285	310	345	255	275	300	335	225	245	265	300	
	—	—	—	—	870	940	1025	1125	840	900	980	1100	740	800	870	980	
P12	—	—	—	—	175	190	205	230	170	185	200	225	155	165	180	200	
	—	—	—	—	570	620	670	750	560	610	660	740	510	540	590	660	
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	180	195	215	240	165	180	200	225	
	—	—	—	—	—	—	—	—	590	640	710	790	540	590	660	740	
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	145	160	180	205	135	150	165	190	
	—	—	—	—	—	—	—	—	475	520	590	670	445	490	540	620	
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	120	130	145	165	110	120	135	155	
	—	—	—	—	—	—	—	—	395	425	475	540	360	395	445	510	
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	95	100	115	130	90	95	105	120	
	—	—	—	—	—	—	—	—	310	330	375	425	295	310	345	395	
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	80	85	95	105	75	80	90	100	
	—	—	—	—	—	—	—	—	260	280	310	345	245	260	295	330	
K1	280	300	330	375	340	365	400	445	330	355	390	435	290	315	345	385	
	920	980	1075	1225	1125	1200	1300	1450	1075	1175	1275	1425	950	1025	1125	1275	
K2	245	265	300	340	305	325	365	405	290	315	350	395	260	280	315	350	
	800	870	980	1125	1000	1075	1200	1325	950	1025	1150	1300	850	920	1025	1150	
K3	210	225	250	290	255	275	305	345	245	265	300	335	220	235	265	295	
	690	740	820	950	840	900	1000	1125	800	870	980	1100	720	770	870	970	
K4	200	215	240	275	245	265	295	325	235	255	285	320	210	225	250	285	
	660	710	790	900	800	870	970	1075	770	840	940	1050	690	740	820	940	
K5	125	135	150	170	155	165	180	200	150	160	175	195	130	140	160	175	
	410	445	490	560	510	540	590	660	490	520	570	640	425	460	520	570	
K6	175	190	210	240	215	230	260	290	210	225	250	280	185	200	220	250	
	570	620	690	790	710	750	850	950	690	740	820	920	610	660	720	820	
K7	160	170	190	215	195	210	235	260	190	205	225	250	170	180	200	225	
	520	560	620	710	640	690	770	850	620	670	740	820	560	590	660	740	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1225	1325	1500	1675	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4025	4350	4925	5500	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	495	540	600	680	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1625	1775	1975	2225	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	330	360	405	450	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1075	1175	1325	1475	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	380	410	460	520	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1250	1350	1500	1700	
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	44	49	55	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	145	160	180	
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	36	40	45	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	120	130	150	
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	32	35	40	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	105	115	130	
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	60	70	80	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	195	230	260	
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	42	47	55	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	140	155	180	
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	25	28	31	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	90	100	
H5	—	—	—	—	47	50	55	65	—	—	—	—	36	39	44	50	
	—	—	—	—	155	165	180	215	—	—	—	—	120	130	145	165	
H8	—	—	—	—	50	55	60	70	—	—	—	—	40	43	47	55	
	—	—	—	—	165	180	195	230	—	—	—	—	130	140	155	180	
H11	—	—	—	—	60	65	70	80	—	—	—	—	46	50	55	65	
	—	—	—	—	195	215	230	260	—	—	—	—	150	165	180	215	
H12	—	—	—	—	90	100	110	125	—	—	—	—	70	75	85	95	
	—	—	—	—	295	330	360	410	—	—	—	—	230	245	280	310	
H21	—	—	—	—	50	55	60	70	—	—	—	—	40	43	47	55	
	—	—	—	—	165	180	195	230	—	—	—	—	130	140	155	180	

Fraises à surfer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

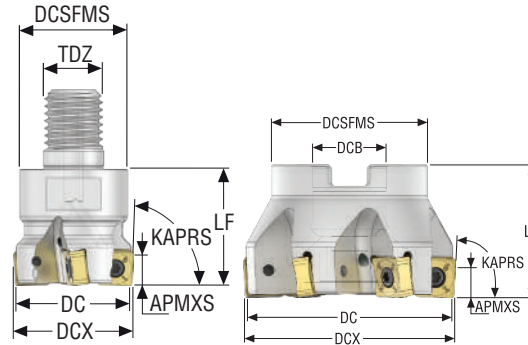


R220.88 (SNMU)

Les fraises R220.88 avec plaquettes SNMU12/16 permettent une profondeur de passe élevée et offrent huit arêtes de coupe économiques par plaquette. Ces fraises fournissent une grande performance dans l'usinage des aciers et de la fonte ; elles sont disponibles en deux tailles de plaquettes 12 et 16. Cet outil est idéal pour les opérations d'ébauche et de semi-finition.

- Taille de plaquette 12, gamme de fraises 40-160 mm (1.5-6.0 pouces)
- Taille de plaquette 16, gamme de fraises 63-160 mm (2.5-6.0 pouces)

R220.88-12 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 285-286
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 827
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DBC1	DCSFMS	TDZ	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm		mm	mm	mm	mm		mm		kg	
R220.88-0040-12-4SAP	10130008	Mandrin	40,0	4	9,0	88,0°	41,4	16,0	-	35,0	-	40,0	12600	0,3	SN.U1204
R220.88-0050-12-4SAP	10134775	Mandrin	50,0	4	9,0	88,0°	51,2	22,0	-	47,0	-	40,0	12600	0,4	SN.U1204
R220.88-0050-12-5SAP	10134776	Mandrin	50,0	5	9,0	88,0°	51,2	22,0	-	47,0	-	40,0	12600	0,4	SN.U1204
R220.88-0063-12-6SAP	10134777	Mandrin	63,0	6	9,0	88,0°	64,5	22,0	-	47,0	-	40,0	11200	0,5	SN.U1204
R220.88-0063-12-7SAP	10134778	Mandrin	63,0	7	9,0	88,0°	64,5	22,0	-	47,0	-	40,0	11200	0,5	SN.U1204
R220.88-0080-12-7SAP	10134779	Mandrin	80,0	7	9,0	88,0°	81,16	27,0	-	62,0	-	50,0	9900	1,1	SN.U1204
R220.88-0080-12-9SAP	10134780	Mandrin	80,0	9	9,0	88,0°	81,16	27,0	-	62,0	-	50,0	9900	1,1	SN.U1204
R220.88-0100-12-8SAP	10134782	Mandrin	100,0	8	9,0	88,0°	101,15	32,0	-	77,0	-	50,0	8900	1,9	SN.U1204
R220.88-0100-12-11SAP	10134781	Mandrin	100,0	11	9,0	88,0°	101,15	32,0	-	77,0	-	50,0	8900	1,9	SN.U1204
R220.88-0125-12-10SAP	10134783	Mandrin	125,0	10	9,0	88,0°	126,15	40,0	-	90,0	-	63,0	7900	3,7	SN.U1204
R220.88-0125-12-13SAP	10134784	Mandrin	125,0	13	9,0	88,0°	126,15	40,0	-	90,0	-	63,0	7900	3,7	SN.U1204
R220.88-8160-12-12SAP	10134785	Mandrin	160,0	12	9,0	88,0°	161,14	40,0	66,7	90,0	-	63,0	7000	5,6	SN.U1204
R220.88-8160-12-16SAP	10134786	Mandrin	160,0	16	9,0	88,0°	161,14	40,0	66,7	90,0	-	63,0	7000	5,6	SN.U1204
R217.88-2040.RE-12-4SAP	10130009	Combimaster	40,0	4	9,0	88,0°	41,4	-	-	37,0	M20	40,0	12600	0,3	SN.U1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R217.88-..	-	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	-	-
R220.88-0040	220.17-690	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	-	-
R220.88-0050-0063	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	-	-
R220.88-0080	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	-	-
R220.88-0100	MC6S16X35	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	-	-
R220.88-0125	MC6S20X40	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	-	-
R220.88-8160	-	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-160-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.88-0040-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.88-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

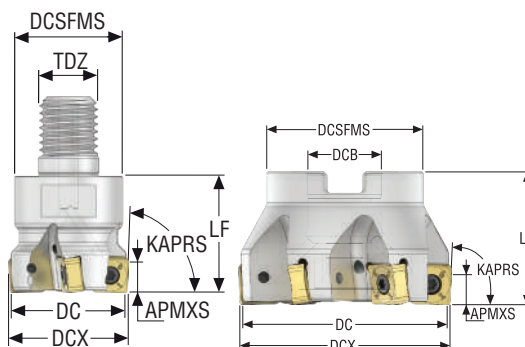
Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.88-12 – Pouces



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 285–286
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 827
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch		inch		lbs	
R220.88-01.50-12-4SAP	10134787	Mandrin	1.500	4	0.354	88,0°	1.558	0.500	1.378	–	1.575	12600	0.660	SN.U1204
R220.88-02.00-12-4SAP	10134788	Mandrin	2.000	4	0.354	88,0°	2.051	0.750	1.850	–	1.575	12600	0.880	SN.U1204
R220.88-02.00-12-5SAP	10134789	Mandrin	2.000	5	0.354	88,0°	2.051	0.750	1.850	–	1.575	12600	0.880	SN.U1204
R220.88-02.50-12-6SAP	10134790	Mandrin	2.500	6	0.354	88,0°	2.549	0.750	1.850	–	1.575	11200	1.540	SN.U1204
R220.88-02.50-12-7SAP	10134791	Mandrin	2.500	7	0.354	88,0°	2.549	0.750	1.850	–	1.575	11200	1.320	SN.U1204
R220.88-03.00-12-7SAP	10134792	Mandrin	3.000	7	0.354	88,0°	3.046	1.000	2.441	–	1.969	9900	2.650	SN.U1204
R220.88-03.00-12-9SAP	10134793	Mandrin	3.000	9	0.354	88,0°	3.046	1.000	2.441	–	1.969	9900	2.430	SN.U1204
R220.88-04.00-12-8SAP	10134795	Mandrin	4.000	8	0.354	88,0°	4.039	1.500	3.031	–	1.969	8900	4.190	SN.U1204
R220.88-04.00-12-11SAP	10134794	Mandrin	4.000	11	0.354	88,0°	4.039	1.500	3.031	–	1.969	8900	4.190	SN.U1204
R220.88-05.00-12-10SAP	10134796	Mandrin	5.000	10	0.354	88,0°	5.039	1.500	3.543	–	2.480	7900	8.380	SN.U1204
R220.88-05.00-12-13SAP	10134797	Mandrin	5.000	13	0.354	88,0°	5.039	1.500	3.543	–	2.480	7900	8.380	SN.U1204
R220.88-06.00-12-12SAP	10134798	Mandrin	6.000	12	0.354	88,0°	6.039	2.000	4.331	–	2.480	7000	10.800	SN.U1204
R220.88-06.00-12-16SAP	10134799	Mandrin	6.000	16	0.354	88,0°	6.039	2.000	4.331	–	2.480	7000	10.800	SN.U1204
R217.88-01.50-20RE-12-4SAP	10134800	Combimaster	1.500	4	0.354	88,0°	1.563	–	1.457	M20	1.575	12600	0.660	SN.U1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R217.88-..	–	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	–	–
R220.88-01.50	UC6S1/4UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	–	–
R220.88-02.00-02.50	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	–	–
R220.88-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	–	–
R220.88-04.00-05.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	–	–
R220.88-06.00	–	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC-160-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220-01.50-05.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R217/220-06.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	58215080	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.88-12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z			
			80%	60%	40%	20%
P1	SNMU120410TN-M10 MS2050	5,0	0,14	0,14	0,15	0,18
		0,20	0,0055	0,0055	0,0060	0,0070
P2	SNMU120410TN-M10 MS2050	5,0	0,15	0,15	0,15	0,18
		0,20	0,0060	0,0060	0,0060	0,0070
P3	SNMU120410TN-M10 MP2501	5,0	0,14	0,14	0,14	0,17
		0,20	0,0055	0,0055	0,0055	0,0065
P4	SNMU120412TN-M16 MP2501	5,0	0,24	0,24	0,24	0,30
		0,20	0,0095	0,0095	0,0095	0,012
P5	SNMU120412TN-M16 MP2501	5,0	0,22	0,22	0,24	0,28
		0,20	0,0085	0,0085	0,0095	0,011
P6	SNMU120412TN-M16 MP2501	5,0	0,22	0,22	0,24	0,28
		0,20	0,0085	0,0085	0,0095	0,011
P7	SNMU120410TN-M10 MP3501	5,0	0,13	0,13	0,13	0,17
		0,20	0,0050	0,0050	0,0055	0,0065
P8	SNMU120410TN-M10 MP3501	5,0	0,14	0,14	0,14	0,17
		0,20	0,0055	0,0055	0,0055	0,0065
P11	SNMU120410TN-M10 MS2500	5,0	0,13	0,13	0,13	0,17
		0,20	0,0050	0,0050	0,0055	0,0065
P12	SNMU120410TN-M10 MS2500	4,5	0,090	0,090	0,095	0,11
		0,18	0,0036	0,0036	0,0038	0,0044
M1	SNMU120410TN-M10 F40M	5,0	0,15	0,15	0,15	0,18
		0,20	0,0060	0,0060	0,0060	0,0070
M2	SNMU120410TN-M10 MS2050	5,0	0,13	0,13	0,14	0,17
		0,20	0,0050	0,0050	0,0055	0,0065
M3	SNMU120410TN-M10 MS2050	4,5	0,11	0,11	0,11	0,13
		0,18	0,0044	0,0044	0,0044	0,0050
M4	SNMU120410TN-M10 MS2050	3,0	0,095	0,095	0,10	0,12
		0,12	0,0038	0,0038	0,0040	0,0048
M5	SNMU120410TN-M10 MS2050	3,0	0,095	0,095	0,10	0,12
		0,12	0,0038	0,0038	0,0040	0,0048
K1	SNMU120412TN-M16 MK1500	5,0	0,25	0,25	0,26	0,32
		0,20	0,010	0,010	0,010	0,013
K2	SNMU120412TN-M16 MK1500	5,0	0,22	0,22	0,24	0,28
		0,20	0,0085	0,0085	0,0095	0,011
K3	SNMU120412TN-M16 MP1501	5,0	0,22	0,22	0,24	0,28
		0,20	0,0085	0,0085	0,0095	0,011
K4	SNMU120412TN-M16 MP1501	5,0	0,22	0,22	0,24	0,28
		0,20	0,0085	0,0085	0,0095	0,011
K5	SNMU120412TN-M16 MK2050	5,0	0,20	0,20	0,22	0,26
		0,20	0,0080	0,0080	0,0085	0,010
K6	SNMU120412TN-M16 MK2050	5,0	0,22	0,22	0,24	0,28
		0,20	0,0085	0,0085	0,0095	0,011
K7	SNMU120412TN-M16 MK2050	5,0	0,20	0,20	0,22	0,26
		0,20	0,0080	0,0080	0,0085	0,010
H5	SNMU120410TN-MD13 MP1501	4,5	0,16	0,16	0,16	0,19
		0,18	0,0065	0,0065	0,0065	0,0075
H8	SNMU120410TN-MD13 MP1501	4,0	0,12	0,12	0,12	0,15
		0,16	0,0048	0,0048	0,0048	0,0060
H11	SNMU120410TN-MD13 MP1501	4,5	0,16	0,16	0,16	0,19
		0,18	0,0065	0,0065	0,0065	0,0075
H12	SNMU120410TN-MD13 MP1501	4,0	0,12	0,12	0,12	0,15
		0,16	0,0048	0,0048	0,0048	0,0060
H21	SNMU120410TN-MD13 MP1501	4,0	0,12	0,12	0,12	0,15
		0,16	0,0048	0,0048	0,0048	0,0060

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.88-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050				MP3000				MS2050				F40M			
	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%
P1	295	315	345	395	280	305	330	380	240	260	280	320	225	245	265	305
	970	1025	1125	1300	920	1000	1075	1250	790	850	920	1050	740	800	870	1000
P2	280	300	335	385	270	290	325	370	230	245	275	315	215	230	260	295
	920	980	1100	1275	890	950	1075	1225	750	800	900	1025	710	750	850	970
P3	245	265	295	335	235	255	285	320	200	215	240	275	190	205	225	260
	800	870	970	1100	770	840	940	1050	660	710	790	900	620	670	740	850
P4	215	235	260	295	210	225	250	285	175	190	210	240	165	180	200	225
	710	770	850	970	690	740	820	940	570	620	690	790	540	590	660	740
P5	210	230	250	280	205	220	240	270	170	185	200	230	165	175	190	215
	690	750	820	920	670	720	790	890	560	610	660	750	540	570	620	710
P6	235	255	280	315	230	245	270	305	195	210	225	260	180	195	215	245
	770	840	920	1025	750	800	890	1000	640	690	740	850	590	640	710	800
P7	225	240	265	300	215	230	255	285	185	195	215	245	170	185	200	230
	740	790	870	980	710	750	840	940	610	640	710	800	560	610	660	750
P8	205	225	250	280	200	215	240	270	170	180	200	230	160	170	190	215
	670	740	820	920	660	710	790	890	560	590	660	750	520	560	620	710
P11	220	235	255	290	210	225	245	280	175	190	210	235	165	180	195	225
	720	770	840	950	690	740	800	920	570	620	690	770	540	590	640	740
P12	140	155	165	190	135	145	160	185	115	125	135	155	110	120	130	145
	460	510	540	620	445	475	520	610	375	410	445	510	360	395	425	475
M1	—	—	—	—	200	215	240	275	185	200	220	250	175	185	210	240
	—	—	—	—	660	710	790	900	610	660	720	820	570	610	690	790
M2	—	—	—	—	170	185	200	225	155	165	180	205	145	160	170	195
	—	—	—	—	560	610	660	740	510	540	590	670	475	520	560	640
M3	—	—	—	—	135	145	160	185	125	135	150	170	115	125	140	160
	—	—	—	—	445	475	520	610	410	445	490	560	375	410	460	520
M4	—	—	—	—	105	115	125	140	100	105	115	130	90	100	110	120
	—	—	—	—	345	375	410	460	330	345	375	425	295	330	360	395
M5	—	—	—	—	90	95	105	120	80	85	95	110	75	80	90	100
	—	—	—	—	295	310	345	395	260	280	310	360	245	260	295	330
K1	300	325	365	415	215	230	255	290	—	—	—	—	170	185	205	235
	980	1075	1200	1350	710	750	840	950	—	—	—	—	560	610	670	770
K2	275	295	320	365	195	210	225	255	—	—	—	—	155	165	180	205
	900	970	1050	1200	640	690	740	840	—	—	—	—	510	540	590	670
K3	230	250	270	310	165	175	190	215	—	—	—	—	130	140	155	175
	750	820	890	1025	540	570	620	710	—	—	—	—	425	460	510	570
K4	220	240	260	295	155	170	185	210	—	—	—	—	125	135	145	165
	720	790	850	970	510	560	610	690	—	—	—	—	410	445	475	540
K5	135	145	160	180	95	100	115	130	—	—	—	—	75	80	90	100
	445	475	520	590	310	330	375	425	—	—	—	—	245	260	295	330
K6	195	210	230	260	135	150	160	185	—	—	—	—	110	120	130	145
	640	690	750	850	445	490	520	610	—	—	—	—	360	395	425	475
K7	170	185	205	230	120	130	145	165	—	—	—	—	95	105	115	130
	560	610	670	750	395	425	475	540	—	—	—	—	310	345	375	425
H5	—	—	—	—	43	46	50	55	—	—	—	—	36	39	43	49
	—	—	—	—	140	150	165	180	—	—	—	—	120	130	140	160
H8	—	—	—	—	45	49	55	60	—	—	—	—	39	42	46	50
	—	—	—	—	150	160	180	195	—	—	—	—	130	140	150	165
H11	—	—	—	—	55	60	65	75	—	—	—	—	46	50	55	60
	—	—	—	—	180	195	215	245	—	—	—	—	150	165	180	195
H12	—	—	—	—	85	95	105	115	—	—	—	—	70	75	80	95
	—	—	—	—	280	310	345	375	—	—	—	—	230	245	260	310

R217/220.88-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MP3501				MS2500			
	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%
P1	—	—	—	—	330	355	395	435	320	345	385	420	355	380	405	450	325	350	380	435
	—	—	—	—	1075	1175	1300	1425	1050	1125	1275	1375	1175	1250	1325	1475	1075	1150	1250	1425
P2	—	—	—	—	320	345	380	420	310	335	370	410	340	360	395	440	310	335	370	425
	—	—	—	—	1050	1125	1250	1375	1025	1100	1225	1350	1125	1175	1300	1450	1025	1100	1225	1400
P3	—	—	—	—	280	300	335	370	275	295	325	360	295	315	345	380	270	295	325	370
	—	—	—	—	920	980	1100	1225	900	970	1075	1175	970	1025	1125	1250	890	970	1075	1225
P4	—	—	—	—	250	265	295	325	240	260	285	320	260	280	305	335	240	260	290	325
	—	—	—	—	820	870	970	1075	790	850	940	1050	850	920	1000	1100	790	850	950	1075
P5	—	—	—	—	245	260	280	320	240	255	275	310	255	270	290	320	235	250	275	310
	—	—	—	—	800	850	920	1050	790	840	900	1025	840	890	950	1050	770	820	900	1025
P6	—	—	—	—	275	295	315	360	265	285	310	350	290	305	325	360	265	285	310	350
	—	—	—	—	900	970	1025	1175	870	940	1025	1150	950	1000	1075	1175	870	940	1025	1150
P7	—	—	—	—	260	280	300	340	250	270	290	330	270	290	310	340	250	265	290	330
	—	—	—	—	850	920	980	1125	820	890	950	1075	890	950	1025	1125	820	870	950	1075
P8	—	—	—	—	235	255	280	310	230	245	275	305	250	265	290	320	230	245	275	310
	—	—	—	—	770	840	920	1025	750	800	900	1000	820	870	950	1050	750	800	900	1025
P11	—	—	—	—	255	270	290	330	245	265	280	320	265	280	300	330	240	260	285	320
	—	—	—	—	840	890	950	1075	800	870	920	1050	870	920	980	1075	790	850	940	1050
P12	—	—	—	—	170	180	195	215	165	175	190	210	170	180	195	210	160	170	185	210
	—	—	—	—	560	590	640	710	540	570	620	690	560	590	640	690	520	560	610	690
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	170	180	200	230	185	200	220	250	220	240	265	305
	—	—	—	—	—	—	—	—	560	590	660	750	610	660	720	820	720	790	870	1000
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	140	155	165	195	155	165	180	205	185	200	220	250
	—	—	—	—	—	—	—	—	460	510	540	640	510	540	590	670	610	660	720	820
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	115	125	135	160	125	135	150	170	150	160	180	205
	—	—	—	—	—	—	—	—	375	410	445	520	410	445	490	560	490	520	590	670
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	90	95	105	120	100	105	115	130	120	125	140	155
	—	—	—	—	—	—	—	—	295	310	345	395	330	345	375	425	395	410	460	510
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	90	100	80	85	95	110	100	105	115	130
	—	—	—	—	—	—	—	—	245	260	295	330	260	280	310	360	330	345	375	425
K1	260	285	315	355	325	350	380	425	315	340	370	415	340	365	400	440	245	265	295	335
	850	940	1025	1175	1075	1150	1250	1400	1025	1125	1225	1350	1125	1200	1300	1450	800	870	970	1100
K2	235	255	280	320	295	315	340	385	290	310	330	375	310	330	350	390	220	240	260	295
	770	840	920	1050	970	1025	1125	1275	950	1025	1075	1225	1025	1075	1150	1275	720	790	850	970
K3	200	215	235	275	250	270	290	325	245	260	280	320	260	280	300	330	190	205	220	250
	660	710	770	900	820	890	950	1075	800	850	920	1050	850	920	980	1075	620	670	720	820
K4	190	205	225	260	240	255	275	310	235	250	270	305	250	265	285	315	180	195	210	240
	620	670	740	850	790	840	900	1025	770	820	890	1000	820	870	940	1025	590	640	690	790
K5	120	125	140	160	150	160	170	190	145	155	165	185	155	160	175	190	110	120	130	145
	395	410	460	520	490	520	560	620	475	510	540	610	510	520	570	620	360	395	425	475
K6	170	180	200	230	210	225	240	275	205	220	235	270	220	235	250	275	160	170	185	210
	560	590	660	750	690	740	790	900	670	720	770	890	720	770	820	900	520	560	610	690
K7	150	165	175	205	190	200	215	245	185	195	210	240	195	205	225	245	140	150	165	190
	490	540	570	670	620	660	710	800	610	640	690	790	640	670	740	800	460	490	540	620
H5	—	—	—	—	45	48	55	60	—	—	—	—	40	43	47	55	47	50	55	65
	—	—	—	—	150	155	180	195	—	—	—	—	130	140	155	180	155	165	180	215
H8	—	—	—	—	49	50	60	65	—	—	—	—	43	46	50	55	50	55	60	65
	—	—	—	—	160	165	195	215	—	—	—	—	140	150	165	180	165	180	195	215
H11	—	—	—	—	55	60	70	75	—	—	—	—	50	55	60	70	60	65	70	80
	—	—	—	—	180	195	230	245	—	—	—	—	165	180	195	230	195	215	230	260
H12	—	—	—	—	85	95	105	115	—	—	—	—	75	85	90	105	100	110	120	135
	—	—	—	—	280	310	345	375	—	—	—	—	245	280	295	345	330	360	395	445

Fraises à surfer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

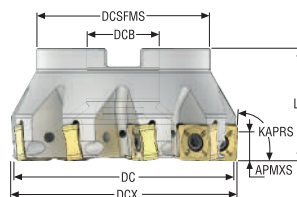
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.88-16 – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 290–291

– Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 827

– Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB	DBC1	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.88-0063-16-5SAP	10134810	Mandrin	63,0	5	13,0	88,0 °	64,75	22,0	–	47,0	40,0	7100	0,5	SN.U1606
R220.88-0080-16-6SAP	10134811	Mandrin	80,0	6	13,0	88,0 °	81,62	27,0	–	62,0	50,0	6300	1,2	SN.U1606
R220.88-0080-16-7SAP	10134812	Mandrin	80,0	7	13,0	88,0 °	81,62	27,0	–	62,0	50,0	6300	1,2	SN.U1606
R220.88-0100-16-8SAP	10134813	Mandrin	100,0	8	13,0	88,0 °	101,6	32,0	–	77,0	50,0	5600	1,9	SN.U1606
R220.88-0100-16-9SAP	10134814	Mandrin	100,0	9	13,0	88,0 °	101,6	32,0	–	77,0	50,0	5600	1,9	SN.U1606
R220.88-0125-16-10SAP	10134815	Mandrin	125,0	10	13,0	88,0 °	126,6	40,0	–	90,0	63,0	5000	3,7	SN.U1606
R220.88-0125-16-11SAP	10134816	Mandrin	125,0	11	13,0	88,0 °	126,6	40,0	–	90,0	63,0	5000	3,6	SN.U1606
R220.88-8160-16-12SAP	10134817	Mandrin	160,0	12	13,0	88,0 °	161,58	40,0	66,7	90,0	63,0	4400	5,4	SN.U1204
R220.88-8160-16-13SAP	10134818	Mandrin	160,0	13	13,0	88,0 °	161,58	40,0	66,7	90,0	63,0	4400	5,4	SN.U1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

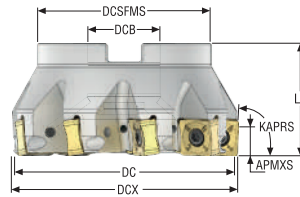
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R220.88-0063	220.17-692	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	–	–
R220.88-0080	MC6S12X35	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	–	–
R220.88-0100	MC6S16X35	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	–	–
R220.88-0125	MC6S20X40	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	–	–
R220.88-8160	–	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-160-90	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.88-0063-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	–	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.88-8160	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

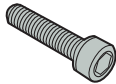
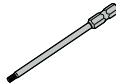

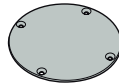

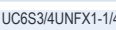
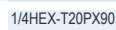




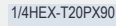

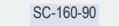

R220.88-16 – Pouces





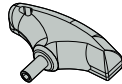







- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 290-291
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 827
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch		inch	inch	inch	inch			
R220.88-03.00-16-6SAP	10134819	Mandrin	3.000	6	0.512	88,0°	3.064	1.000	2.441	1.969	6300	2.650	SN.U1606
R220.88-03.00-16-7SAP	10134820	Mandrin	3.000	7	0.512	88,0°	3.064	1.000	2.441	1.969	6300	2.430	SN.U1606
R220.88-04.00-16-8SAP	10134821	Mandrin	4.000	8	0.512	88,0°	4.063	1.500	3.031	1.969	5600	3.970	SN.U1606
R220.88-04.00-16-9SAP	10134822	Mandrin	4.000	9	0.512	88,0°	4.063	1.500	3.031	1.969	5600	3.970	SN.U1606
R220.88-05.00-16-10SAP	10134823	Mandrin	5.000	10	0.512	88,0°	5.063	1.500	3.543	2.480	5000	8.160	SN.U1606
R220.88-05.00-16-11SAP	10134824	Mandrin	5.000	11	0.512	88,0°	5.063	1.500	3.543	2.480	5000	7.940	SN.U1606
R220.88-06.00-16-12SAP	10134825	Mandrin	6.000	12	0.512	88,0°	6.062	2.000	4.331	2.480	4400	10.580	SN.U1204
R220.88-06.00-16-13SAP	10134826	Mandrin	6.000	13	0.512	88,0°	6.062	2.000	4.331	2.480	4400	10.580	SN.U1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R220.88-03.00	 UC6S1/2UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	 -	 -
R220.88-04.00-05.00	 UC6S3/4UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	 -	 -
R220.88-06.00	 -	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P	 SC-160-90	 MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.88-03.00-05.00	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 -	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50
R220.88-06.00	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 58215080	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.88-16 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p		f_z			
			80%	60%	40%	20%	
P1	SNMU160612TN-M10 MP3000	8,0	0,16	0,16	0,16	0,20	
		0,32	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
P2	SNMU160612TN-M10 MP3000	8,0	0,16	0,16	0,16	0,20	
		0,32	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
P3	SNMU160612TN-M18 MP2501	8,0	0,26	0,26	0,26	0,32	
		0,32	0,010	0,010	0,010	0,013	
P4	SNMU160612TN-M18 MP2501	8,0	0,26	0,26	0,26	0,32	
		0,32	0,010	0,010	0,010	0,013	
P5	SNMU160612TN-M18 MP2501	8,0	0,25	0,25	0,26	0,32	
		0,32	0,010	0,010	0,010	0,013	
P6	SNMU160612TN-M18 MP2501	8,0	0,25	0,25	0,25	0,32	
		0,32	0,010	0,010	0,010	0,013	
P7	SNMU160612TN-M18 MP3501	8,0	0,25	0,25	0,25	0,32	
		0,32	0,010	0,010	0,010	0,013	
P8	SNMU160612TN-M18 MP3501	8,0	0,26	0,26	0,26	0,32	
		0,32	0,010	0,010	0,010	0,013	
P11	SNMU160612TN-M18 MP3501	8,0	0,25	0,25	0,25	0,32	
		0,32	0,010	0,010	0,010	0,013	
P12	SNMU160612TN-M18 MP3501	6,0	0,17	0,17	0,18	0,22	
		0,24	0,0065	0,0065	0,0070	0,0085	
K1	SNMU160612TN-M18 MK1500	8,0	0,28	0,28	0,28	0,34	
		0,32	0,011	0,011	0,011	0,013	
K2	SNMU160612TN-M18 MK1500	8,0	0,25	0,25	0,26	0,32	
		0,32	0,010	0,010	0,010	0,013	
K3	SNMU160612TN-M18 MP1501	8,0	0,25	0,25	0,26	0,32	
		0,32	0,010	0,010	0,010	0,013	
K4	SNMU160612TN-M18 MP1501	8,0	0,25	0,25	0,26	0,32	
		0,32	0,010	0,010	0,010	0,013	
K5	SNMU160612TN-M18 MK2050	8,0	0,22	0,22	0,24	0,28	
		0,32	0,0085	0,0085	0,0095	0,011	
K6	SNMU160612TN-M18 MK2050	8,0	0,25	0,25	0,26	0,32	
		0,32	0,010	0,010	0,010	0,013	
K7	SNMU160612TN-M18 MK2050	8,0	0,22	0,22	0,24	0,28	
		0,32	0,0085	0,0085	0,0095	0,011	
H5	SNMU160612TN-MD16 MP1501	6,0	0,18	0,18	0,19	0,22	
		0,24	0,0070	0,0070	0,0075	0,0085	
H8	SNMU160612TN-MD16 MP1501	5,0	0,14	0,14	0,14	0,18	
		0,20	0,0055	0,0055	0,0055	0,0070	
H11	SNMU160612TN-MD16 MP1501	6,0	0,18	0,18	0,19	0,22	
		0,24	0,0070	0,0070	0,0075	0,0085	
H12	SNMU160612TN-MD16 MP1501	5,0	0,14	0,14	0,14	0,18	
		0,20	0,0055	0,0055	0,0055	0,0070	
H21	SNMU160612TN-MD16 MP1501	5,0	0,14	0,14	0,14	0,18	
		0,20	0,0055	0,0055	0,0055	0,0070	

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.88-16 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050				MP3000				F40M			
	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%
P1	225	245	275	315	265	285	315	355	175	190	210	240
	740	800	900	1025	870	940	1025	1175	570	620	690	790
P2	220	240	270	305	255	275	305	345	170	185	205	235
	720	790	890	1000	840	900	1000	1125	560	610	670	770
P3	195	210	235	270	225	240	270	305	150	160	180	205
	640	690	770	890	740	790	890	1000	490	520	590	670
P4	170	185	210	235	200	215	235	265	130	145	160	180
	560	610	690	770	660	710	770	870	425	475	520	590
P5	165	180	200	225	190	205	225	260	130	140	155	175
	540	590	660	740	620	670	740	850	425	460	510	570
P6	185	200	225	255	215	235	255	290	145	155	175	195
	610	660	740	840	710	770	840	950	475	510	570	640
P7	175	190	215	240	205	220	240	275	135	145	165	185
	570	620	710	790	670	720	790	900	445	475	540	610
P8	165	175	200	225	190	205	225	255	125	135	155	175
	540	570	660	740	620	670	740	840	410	445	510	570
P11	170	185	205	235	200	215	235	265	130	140	160	180
	560	610	670	770	660	710	770	870	425	460	520	590
P12	115	125	135	155	130	140	155	175	90	95	105	120
	375	410	445	510	425	460	510	570	295	310	345	395
M1	—	—	—	—	190	205	230	260	135	150	165	190
	—	—	—	—	620	670	750	850	445	490	540	620
M2	—	—	—	—	160	170	190	215	115	125	135	155
	—	—	—	—	520	560	620	710	375	410	445	510
M3	—	—	—	—	130	140	155	175	95	105	115	130
	—	—	—	—	425	460	510	570	310	345	375	425
M4	—	—	—	—	100	110	120	135	75	80	90	100
	—	—	—	—	330	360	395	445	245	260	295	330
M5	—	—	—	—	85	90	100	110	60	65	75	85
	—	—	—	—	280	295	330	360	195	215	245	280
K1	240	255	290	330	200	220	245	275	135	145	165	185
	790	840	950	1075	660	720	800	900	445	475	540	610
K2	215	230	255	290	180	195	215	245	120	130	145	165
	710	750	840	950	590	640	710	800	395	425	475	540
K3	180	195	215	245	150	165	180	210	105	110	125	140
	590	640	710	800	490	540	590	690	345	360	410	460
K4	175	185	205	235	145	155	175	200	100	105	115	135
	570	610	670	770	475	510	570	660	330	345	375	445
K5	110	115	125	145	90	95	110	120	60	65	70	85
	360	375	410	475	295	310	360	395	195	215	230	280
K6	155	165	185	210	125	135	155	175	85	95	105	115
	510	540	610	690	410	445	510	570	280	310	345	375
K7	140	150	160	190	115	125	140	155	80	85	90	105
	460	490	520	620	375	410	460	510	260	280	295	345
H5	—	—	—	—	40	43	48	55	29	32	35	39
	—	—	—	—	130	140	155	180	95	105	115	130
H8	—	—	—	—	43	47	50	55	32	34	38	43
	—	—	—	—	140	155	165	180	105	110	125	140
H11	—	—	—	—	50	55	60	70	37	40	44	50
	—	—	—	—	165	180	195	230	120	130	145	165
H12	—	—	—	—	85	90	95	110	55	60	70	75
	—	—	—	—	280	295	310	360	180	195	230	245

 Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.88-16 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MP3501			
	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%
P1	—	—	—	—	310	335	375	420	300	325	365	410	265	285	320	365
	—	—	—	—	1025	1100	1225	1375	980	1075	1200	1350	870	940	1050	1200
P2	—	—	—	—	305	325	365	410	290	315	355	400	255	275	315	355
	—	—	—	—	1000	1075	1200	1350	950	1025	1175	1300	840	900	1025	1175
P3	—	—	—	—	270	290	325	360	260	280	315	350	230	250	280	310
	—	—	—	—	890	950	1075	1175	850	920	1025	1150	750	820	920	1025
P4	—	—	—	—	240	255	285	320	230	245	275	310	200	220	245	275
	—	—	—	—	790	840	940	1050	750	800	900	1025	660	720	800	900
P5	—	—	—	—	230	250	270	305	225	240	265	295	195	210	235	265
	—	—	—	—	750	820	890	1000	740	790	870	970	640	690	770	870
P6	—	—	—	—	260	280	310	340	250	270	300	330	220	240	265	295
	—	—	—	—	850	920	1025	1125	820	890	980	1075	720	790	870	970
P7	—	—	—	—	245	265	295	320	235	255	285	315	210	225	250	280
	—	—	—	—	800	870	970	1050	770	840	940	1025	690	740	820	920
P8	—	—	—	—	225	245	270	305	220	235	265	295	195	210	235	265
	—	—	—	—	740	800	890	1000	720	770	870	970	640	690	770	870
P11	—	—	—	—	240	255	285	315	230	245	275	305	205	220	245	270
	—	—	—	—	790	840	940	1025	750	800	900	1000	670	720	800	890
P12	—	—	—	—	165	175	190	210	160	170	185	205	145	155	165	185
	—	—	—	—	540	570	620	690	520	560	610	670	475	510	540	610
K1	250	270	305	350	305	330	370	415	295	320	355	405	260	280	315	355
	820	890	1000	1150	1000	1075	1225	1350	970	1050	1175	1325	850	920	1025	1175
K2	225	245	270	310	280	300	330	370	270	290	320	360	240	255	285	320
	740	800	890	1025	920	980	1075	1225	890	950	1050	1175	790	840	940	1050
K3	190	205	230	260	235	255	280	310	230	245	270	305	200	215	240	270
	620	670	750	850	770	840	920	1025	750	800	890	1000	660	710	790	890
K4	185	200	220	250	225	240	265	295	220	235	260	290	190	205	230	255
	610	660	720	820	740	790	870	970	720	770	850	950	620	670	750	840
K5	115	125	135	155	140	150	165	185	135	145	160	180	120	130	140	160
	375	410	445	510	460	490	540	610	445	475	520	590	395	425	460	520
K6	160	175	195	220	200	215	235	260	190	205	225	255	170	180	200	225
	520	570	640	720	660	710	770	850	620	670	740	840	560	590	660	740
K7	145	155	170	200	180	195	210	235	175	190	205	230	155	165	180	205
	475	510	560	660	590	640	690	770	570	620	670	750	510	540	590	670
H5	—	—	—	—	44	47	50	60	—	—	—	—	34	37	40	45
	—	—	—	—	145	155	165	195	—	—	—	—	110	120	130	150
H11	—	—	—	—	55	60	65	75	—	—	—	—	43	47	50	60
	—	—	—	—	180	195	215	245	—	—	—	—	140	155	165	195
H12	—	—	—	—	85	90	100	115	—	—	—	—	65	70	80	90
	—	—	—	—	280	295	330	375	—	—	—	—	215	230	260	295



OCTOMILL 05/07

L'Octomill™ 05 et 07 est l'une des gammes de fraises à surfacer les plus complètes du marché. Conçue pour prendre en charge de nombreuses applications, la gamme Octomill 05 et 07 offre des performances et une sécurité des processus élevées. Ces fraises excellent dans l'usinage d'ébauche de l'acier inoxydable et des aciers. Avec huit arêtes, ces fraises sont plus économiques que les fraises traditionnelles avec un coût inférieur par arête de coupe.

- Plaquette de taille 05, gamme de fraises 32-315 mm (1.5-4 pouces)
- Plaquette de taille 07, gamme de fraises 50-315 mm (2.5-6 pouces)
- L'Octomill 05 est destinée aux machines de petite taille, et l'Octomill 07, aux machines de taille moyenne

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

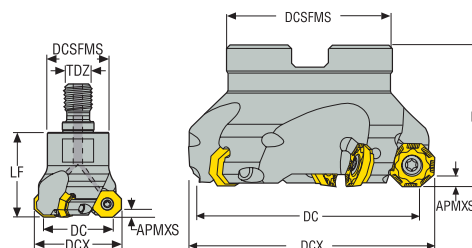
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Octomill R217/R220.43-05 – Métrique

 Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales


- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 297 – 299
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 809
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Fraises à surfer

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.43-0032-05	75069157	Mandrin	32,0	3	3,5	43,0 °	41,0	16,0	–	35,0	–	40,0	14800	0,3	OF..05
R220.43-0040-05	75069158	Mandrin	40,0	3	3,5	43,0 °	49,0	16,0	–	35,0	–	40,0	13200	0,3	OF..05
R220.43-0040-05-4A	00026516	Mandrin	40,0	4	3,5	43,0 °	49,0	16,0	–	35,0	–	40,0	13200	0,3	OF..05
R220.43-0050-05	75069159	Mandrin	50,0	4	3,5	43,0 °	59,0	22,0	–	47,0	–	40,0	11900	0,5	OF..05
R220.43-0050-05-5A	00026517	Mandrin	50,0	5	3,5	43,0 °	59,0	22,0	–	47,0	–	40,0	11900	0,5	OF..05
R220.43-0063-05	75069160	Mandrin	63,0	5	3,5	43,0 °	72,0	22,0	–	47,0	–	40,0	10600	0,6	OF..05
R220.43-0063-05-6A	00026518	Mandrin	63,0	6	3,5	43,0 °	72,0	22,0	–	47,0	–	40,0	10600	0,6	OF..05
R220.43-0080-05	75069161	Mandrin	80,0	6	3,5	43,0 °	89,0	27,0	–	62,0	–	50,0	9400	1,2	OF..05
R220.43-0080-05-8A	00026519	Mandrin	80,0	8	3,5	43,0 °	89,0	27,0	–	62,0	–	50,0	9400	0,9	OF..05
R220.43-0100-05	75069162	Mandrin	100,0	7	3,5	43,0 °	109,0	32,0	–	77,0	–	50,0	8400	1,9	OF..05
R220.43-0125-05	75079618	Mandrin	125,0	8	3,5	43,0 °	134,0	40,0	–	90,0	–	63,0	7500	3,3	OF..05
R220.43-8160-05	75080766	Mandrin	160,0	10	3,5	43,0 °	169,0	40,0	66,7	90,0	–	63,0	6600	5,5	OF..05
R217.43-1632.RE-05.3A	00005768	Combimaster	32,0	3	3,5	43,0 °	40,0	–	–	30,0	M16	40,0	14800	0,3	OF..05

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Fraises à tréfler

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.43-..	–	1/4HEX-T15PX50	C04008-T15P
R220.43-0032	220.17-690	1/4HEX-T15PX50	C04008-T15P
R220.43-0040	TCEI0825	1/4HEX-T15PX50	C04008-T15P
R220.43-0050-0063	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C04008-T15P
R220.43-0080	–	1/4HEX-T15PX50	C04008-T15P
R220.43-0100-8160	–	1/4HEX-T15PX90	C04008-T15P

 Fraises à
chanfreiner

Accessoires

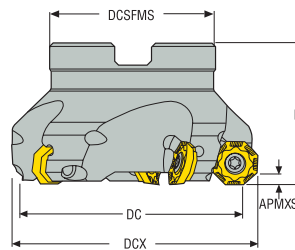
Fraises à lamer

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.43-0032-0080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.43-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5803216	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.43-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.43-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Plaquettes

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Octomill R220.43-05 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 297 – 299
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 809
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	ZEFP	APMXS inch	KAPRS°	DCX inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.43-02.00-05	00086838	Mandrin	1.969	4	0.138	43,0°	2.441	0.750	1.850	1.575	11900	1.100	OF..05
R220.43-02.50-05	00086839	Mandrin	2.480	5	0.138	43,0°	2.953	0.750	1.850	1.575	10600	1.320	OF..05
R220.43-03.00-05	00086840	Mandrin	3.150	6	0.138	43,0°	3.622	1.000	2.441	1.969	9400	2.430	OF..05
R220.43-04.00-05	00086841	Mandrin	3.937	7	0.138	43,0°	4.291	1.500	3.543	1.969	8400	3.970	OF..05

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.43-02.00	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C04008-T15P
R220.43-02.50-03.00	-	1/4HEX-T15PX50	C04008-T15P
R220.43-04.00	-	1/4HEX-T15PX90	C04008-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.43-02.00-04.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

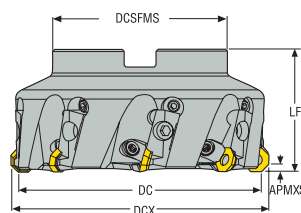
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Octomill R220.43-05C/CT/CG – Métrique




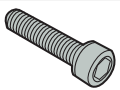
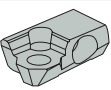

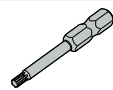
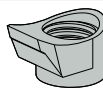

–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 297 – 299

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 809



–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.43-0100-05C	00090985	Mandrin	100,0	6	3,5	43,0 °	109,0	32,0	–	77,0	50,0	4300	2,5	OF.05
R220.43-0125-05C	00090988	Mandrin	125,0	8	3,5	43,0 °	134,0	40,0	–	90,0	63,0	3800	3,7	OF.05
R220.43-0125-05CT	00090989	Mandrin	125,0	10	3,5	43,0 °	134,0	40,0	–	90,0	63,0	3800	4,0	OF.05
R220.43-8160-05C	00090991	Mandrin	160,0	10	3,5	43,0 °	169,0	40,0	66,7	90,0	63,0	3300	5,8	OF.05
R220.43-8160-05CT	00090992	Mandrin	160,0	14	3,5	43,0 °	169,0	40,0	66,7	90,0	63,0	3300	5,8	OF.05
R220.43-8200-05C	00090994	Mandrin	200,0	12	3,5	43,0 °	209,0	60,0	101,6	130,0	63,0	3000	8,4	OF.05
R220.43-8250-05C	00090997	Mandrin	250,0	16	3,5	43,0 °	259,0	60,0	101,6	130,0	63,0	2700	14,3	OF.05

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Vis de mandrin	Cassette	Vis de cassette	Clé	Bride de serrage	Vis de coin
R220.43-0100	 AU1114T-T15P	 MC6S16X35	 OF05AR	 FS96018	 1/4HEX-T25PX50	 CW0810	 LD8020-T25P
R220.43-0125	AU1114T-T15P	–	OF05AR	FS96018	1/4HEX-T25PX50	334.5-640	LD8020-T25P
R220.43-0125C	AU1114T-T15P	–	OF05AR	FS96018	1/4HEX-T25PX50	CW0810	LD8020-T25P
R220.43-8160C/CG	AU1114T-T15P	–	OF05AR	FS96018	1/4HEX-T25PX50	CW0810	LD8020-T25P
R220.43-8160CT	AU1114T-T15P	–	OF05AR	FS96018	1/4HEX-T25PX50	334.5-640	LD8020-T25P
R220.43-8200-8250C/CG	AU1114T-T15P	–	OF05AR	FS96018	1/4HEX-T25PX50	CW0810	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Clé hexagonale	Clé
R220.43-0100	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	–	 1/4HEX-S-HANDLE	 1/4HEX-H5.0X50	 T15P-4
R220.43-0125C	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	1/4HEX-S-HANDLE	1/4HEX-H5.0X50	T15P-4
R220.43-0125CT	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	1/4HEX-S-HANDLE	–	T15P-4
R220.43-8160C/CG	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	1/4HEX-H5.0X50	T15P-4
R220.43-8160CT	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	–	T15P-4
R220.43-8200-8250C/CG	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE	1/4HEX-H5.0X50	T15P-4

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.43-05 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p		f _z			
			80%	60%	40%	20%	
P1	OFEX05T305TN-M08 MP3501	2,0 0.080	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,22 0.0085	
P2	OFEX05T305TN-M08 MP3501	2,0 0.080	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,19 0.0075	0,24 0.0095	
P3	OFEX05T305TN-M08 MP3501	2,0 0.080	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,18 0.0070	0,22 0.0085	
P4	OFEX05T305TN-M08 MP2501	2,0 0.080	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,22 0.0085	
P5	OFEX05T305TN-M08 MP2501	2,0 0.080	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,20 0.0080	
P6	OFEX05T305TN-M08 MP2501	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,20 0.0080	
P7	OFEX05T305TN-M08 MP2501	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,20 0.0080	
P8	OFEX05T305TN-M08 MP3501	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,18 0.0070	0,22 0.0085	
P11	OFEX05T305TN-M08 MP3501	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,20 0.0080	
P12	OFEX05T305TN-M08 MP3501	1,7 0.065	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,14 0.0055	
M1	OFEX05T305TN-ME07 F40M	2,0 0.080	0,14 0.0065	0,14 0.0065	0,15 0.0065	0,18 0.0080	
M2	OFEX05T305TN-ME07 F40M	2,0 0.080	0,14 0.0055	0,14 0.0055	0,15 0.0060	0,18 0.0070	
M3	OFEX05T305TN-ME07 F40M	1,7 0.065	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060	
M4	OFEX05T305TN-ME07 F40M	1,3 0.050	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,13 0.0050	
M5	OFEX05T305TN-ME07 F40M	1,3 0.050	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,13 0.0050	
K1	OFEX05T305TN-M08 MK1500	2,0 0.080	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,19 0.0075	0,24 0.0095	
K2	OFEX05T305TN-M08 MK1500	2,0 0.080	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,19 0.0065	0,20 0.0080	
K3	OFEX05T305TN-D09 MP1501	2,0 0.080	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,24 0.0095	
K4	OFEX05T305TN-D09 MP1501	2,0 0.080	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,24 0.0095	
K5	OFEX05T305TN-D09 MP1501	2,0 0.080	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,22 0.0085	
K6	OFEX05T305TN-D09 MP1501	2,0 0.080	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,24 0.0095	
K7	OFEX05T305TN-D09 MP1501	2,0 0.080	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,22 0.0085	
N1	OFEX05T305N-E04 H15	2,0 0.080	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060	
N2	OFEX05T305N-E04 H15	2,0 0.080	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060	
N3	OFEX05T305N-E04 H15	2,0 0.080	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060	
N11	OFEX05T305N-E04 H15	2,0 0.080	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060	
S1	OFEX05T305TN-ME07 F40M	1,3 0.050	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,13 0.0050	
S2	OFEX05T305TN-ME07 F40M	1,3 0.050	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,13 0.0050	
S3	OFEX05T305TN-ME07 F40M	1,3 0.050	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,12 0.0048	
S11	OFEX05T305TN-ME07 F40M	1,5 0.060	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060	
S12	OFEX05T305TN-ME07 F40M	1,5 0.060	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,15 0.0060	
S13	OFEX05T305TN-ME07 F40M	1,3 0.050	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,13 0.0050	
H5	OFEX05T305TN-D09 MP1501	1,7 0.065	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,16 0.0065	
H8	OFEX05T305TN-D09 MP1501	1,5 0.060	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,13 0.0050	
H11	OFEX05T305TN-D09 MP1501	1,7 0.065	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,16 0.0065	
H12	OFEX05T305TN-D09 MP1501	1,5 0.060	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,13 0.0050	
H21	OFEX05T305TN-D09 MP1501	1,5 0.060	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,13 0.0050	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

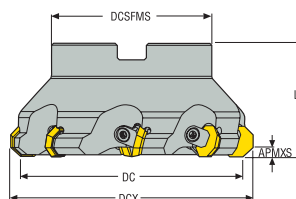
R217/220.43-05 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M				F30M				F40M				H15				PCD20				
	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	
Fraises à surfer dresser et rainurer	P1	—	—	—	—	285	305	335	375	235	255	285	320	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	940	1000	1100	1225	770	840	940	1050	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	—	275	295	320	365	230	250	270	310	—	—	—	—	—	—	—	—
	P3	—	—	—	—	900	970	1050	1200	750	820	890	1025	—	—	—	—	—	—	—	—
	P4	—	—	—	—	240	255	280	315	200	215	235	270	—	—	—	—	—	—	—	—
	P5	—	—	—	—	790	840	920	1025	660	710	770	890	—	—	—	—	—	—	—	—
	P6	—	—	—	—	210	225	250	280	180	190	210	235	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à surfer	P7	—	—	—	—	690	740	820	920	590	620	690	770	—	—	—	—	—	—	—	—
	P8	—	—	—	—	205	220	235	270	170	185	205	230	—	—	—	—	—	—	—	—
	P11	—	—	—	—	670	720	770	890	560	610	670	750	—	—	—	—	—	—	—	—
	P12	—	—	—	—	230	245	265	300	195	210	225	260	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	750	800	870	980	640	690	740	850	—	—	—	—	—	—	—	—
	M2	—	—	—	—	215	230	250	285	185	195	215	245	—	—	—	—	—	—	—	—
	M3	—	—	—	—	710	750	820	940	610	640	710	800	—	—	—	—	—	—	—	—
	M4	—	—	—	—	200	215	235	265	170	185	200	225	—	—	—	—	—	—	—	—
	M5	—	—	—	—	660	710	770	870	560	610	660	740	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises Grande Avance	K1	300	320	350	395	220	235	255	290	185	195	215	250	—	—	—	—	—	—	—	—
	K2	980	1050	1150	1300	720	770	840	950	610	640	710	820	—	—	—	—	—	—	—	—
	K3	260	280	310	350	195	210	225	255	160	175	190	220	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K4	850	920	1025	1150	640	690	740	840	520	570	620	720	—	—	—	—	—	—	—	—
	K5	220	240	260	295	165	175	190	215	135	145	165	185	—	—	—	—	—	—	—	—
	K6	720	790	850	970	540	570	620	710	445	475	540	610	—	—	—	—	—	—	—	—
	K7	210	225	250	285	155	170	180	205	130	140	155	180	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	690	740	820	940	510	560	590	670	425	460	510	590	—	—	—	—	—	—	—	—
	N2	130	140	150	170	95	100	110	125	80	85	95	105	—	—	—	—	—	—	—	—
	N3	425	460	490	560	310	330	360	410	260	280	310	345	—	—	—	—	—	—	—	—
	N11	185	200	220	250	140	150	160	180	115	125	135	155	—	—	—	—	—	—	—	—
	N2	610	660	720	820	460	490	520	590	375	410	445	510	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	165	175	195	220	120	130	145	160	105	110	120	135	—	—	—	—	—	—	—	—
	S2	540	570	640	720	395	425	475	520	345	360	395	445	—	—	—	—	—	—	—	—
	S3	2200	2375	2625	2925	1600	1725	1900	2175	1325	1425	1600	1800	1750	1875	2075	2325	2050	2050	2050	2050
	S11	7225	7800	8600	9600	5250	5650	6225	7125	4350	4675	5250	5900	5750	6150	6800	7625	6725	6725	6725	6725
Fraises à lamer	S12	890	960	1050	1175	640	690	770	870	540	580	640	730	700	760	840	940	1450	1450	1450	1450
	S13	2925	3150	3450	3850	2100	2275	2525	2850	1775	1900	2100	2400	2300	2500	2750	3075	4750	4750	4750	4750
	S11	590	640	700	790	430	465	510	580	355	385	430	485	470	500	560	630	—	—	—	—
Plaquettes	H5	1925	2100	2300	2600	1400	1525	1675	1900	1175	1275	1400	1600	1550	1650	1825	2075	—	—	—	—
	H8	680	730	800	900	490	530	590	670	410	440	490	550	540	580	640	720	900	900	900	900
	H11	2225	2400	2625	2950	1600	1750	1925	2200	1350	1450	1600	1800	1775	1900	2100	2350	2950	2950	2950	2950
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	45	48	55	60	—	—	—	—	—	—	—	—
	H21	—	—	—	—	150	155	180	195	125	135	150	165	—	—	—	—	—	—	—	—

R217/220.43-05 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MP3501				T25M				
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	
P1	—	—	—	—	415	425	455	495	420	430	460	500	375	385	410	450	285	305	325	360	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	1350	1400	1500	1625	1375	1400	1500	1650	1225	1275	1350	1475	940	1000	1075	1175	
P2	—	—	—	—	405	415	440	470	410	420	445	480	365	375	400	430	280	295	315	350	Fraises hélicoïdales
	—	—	—	—	1325	1350	1450	1550	1350	1375	1450	1575	1200	1225	1300	1400	920	970	1025	1150	
P3	—	—	—	—	350	365	385	415	355	370	390	415	320	330	350	375	245	260	280	310	Fraises à surfer
	—	—	—	—	1150	1200	1275	1350	1175	1225	1275	1350	1050	1075	1150	1225	800	850	920	1025	
P4	—	—	—	—	310	320	340	370	315	325	345	370	280	290	310	335	215	225	245	270	Fraises à surfer
	—	—	—	—	1025	1050	1125	1225	1025	1075	1125	1225	920	950	1025	1100	710	740	800	890	
P5	—	—	—	—	295	305	325	350	300	310	330	355	270	275	295	320	205	215	235	260	Fraises à surfer
	—	—	—	—	970	1000	1075	1150	980	1025	1075	1175	890	900	970	1050	670	710	770	850	
P6	—	—	—	—	335	350	370	395	340	355	375	400	305	315	335	360	235	250	265	290	Fraises à surfer
	—	—	—	—	1100	1150	1225	1300	1125	1175	1225	1300	1000	1025	1100	1175	770	820	870	950	
P7	—	—	—	—	315	330	350	375	320	335	350	375	290	300	315	340	220	235	250	275	Fraises à surfer
	—	—	—	—	1025	1075	1150	1225	1050	1100	1150	1225	950	980	1025	1125	720	770	820	900	
P8	—	—	—	—	295	305	325	345	300	310	330	350	270	275	295	315	205	215	235	260	Fraises à surfer
	—	—	—	—	970	1000	1075	1125	980	1025	1075	1150	890	900	970	1025	670	710	770	850	
P11	—	—	—	—	310	320	340	360	315	325	340	365	280	290	310	330	215	225	245	265	Fraises à surfer
	—	—	—	—	1025	1050	1125	1175	1025	1075	1125	1200	920	950	1025	1075	710	740	800	870	
P12	—	—	—	—	195	205	215	230	200	205	220	230	180	185	195	205	140	145	155	175	Fraises à surfer
	—	—	—	—	640	670	710	750	660	670	720	750	590	610	640	670	460	475	510	570	
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	205	220	235	260	195	205	220	240	225	235	255	285	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	670	720	770	850	640	670	720	790	740	770	840	940	
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	170	180	195	215	160	170	180	200	185	195	210	235	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	560	590	640	710	520	560	590	660	610	640	690	770	
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	140	150	160	170	130	140	150	160	150	160	170	185	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	460	490	520	560	425	460	490	520	490	520	560	610	
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	105	115	120	135	100	105	115	125	115	120	130	145	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	345	375	395	445	330	345	375	410	375	395	425	475	
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	90	95	100	110	85	90	95	105	95	100	110	120	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	—	—	—	295	310	330	360	280	295	310	345	310	330	360	395	
K1	325	340	370	405	405	420	445	475	410	425	450	485	370	380	405	435	220	235	250	280	Fraises Grande Avance
	1075	1125	1225	1325	1325	1375	1450	1550	1350	1400	1475	1600	1225	1250	1325	1425	720	770	820	920	
K2	285	300	325	360	355	370	390	425	360	375	395	430	325	335	355	385	195	205	220	245	Fraises Grande Avance
	940	980	1075	1175	1175	1225	1275	1400	1175	1225	1300	1400	1075	1100	1175	1275	640	670	720	800	
K3	240	255	275	305	300	310	330	360	305	315	335	365	275	285	300	325	165	175	185	210	Fraises à copier
	790	840	900	1000	980	1025	1075	1175	1000	1025	1100	1200	900	940	980	1075	540	570	610	690	
K4	230	245	260	290	290	300	315	345	290	300	320	345	265	270	285	310	155	165	180	200	Fraises à copier
	750	800	850	950	950	980	1025	1125	950	980	1050	1125	870	890	940	1025	510	540	590	660	
K5	140	150	160	180	175	185	195	210	180	185	195	210	160	165	175	190	95	105	110	120	Fraises à copier
	460	490	520	590	570	610	640	690	590	610	640	690	520	540	570	620	310	345	360	395	
K6	200	215	230	255	255	265	280	305	260	265	280	305	230	240	255	275	140	145	160	175	Fraises à copier
	660	710	750	840	840	870	920	1000	850	870	920	1000	750	790	840	900	460	475	520	570	
K7	180	190	205	230	225	235	250	270	230	240	250	270	205	215	225	245	125	130	140	155	Fraises à copier
	590	620	670	750	740	770	820	890	750	790	820	890	670	710	740	800	410	425	460	510	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1450	1525	1650	1825	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4750	5000	5425	6000	—	—	—	—	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	580	620	660	740	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1900	2025	2175	2425	—	—	—	—	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	390	410	445	495	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1275	1350	1450	1625	—	—	—	—	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445	470	510	560	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1450	1550	1675	1825	—	—	—	—	
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	49	55	60	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	160	180	195	—	—	—	—	
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	40	43	47	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	130	140	155	—	—	—	—	
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	35	38	41	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	115	125	135	—	—	—	—	
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	70	75	80	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	215	230	245	260	—	—	—	—	
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	47	50	55	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	155	165	180	—	—	—	—	
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	28	30	33	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	90	100	110	—	—	—	—	
H5	—	—	—	—	50	55	60	65	—	—	—	—	42	44	47	50	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	—	165	180	195	215	—	—	—	—	140	145	155	165	—	—	—	—	
H8	—	—	—	—	55	60	65	70	—	—	—	—	44	46	50	55	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	—	180	195	215	230	—	—	—	—	145	150	165	180	—	—	—	—	
H11	—	—	—	—	65	70	75	85	—	—	—	—	55	55	60	65	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	—	215	230	245	280	—	—</											

Octomill R220.43-07W – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 304-306
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 808
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEPF	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.43-0050-07W	00034758	Mandrin	50,0	4	5,0	43,0 °	62,0	22,0	—	47,0	60,0	6300	0,7	OF..0704
R220.43-0063-07W	00005691	Mandrin	63,0	4	5,0	43,0 °	75,0	22,0	—	47,0	40,0	5600	0,6	OF..0704
R220.43-0080-07W	00005692	Mandrin	80,0	5	5,0	43,0 °	92,0	27,0	—	62,0	50,0	5000	1,3	OF..0704
R220.43-0100-07W	00005693	Mandrin	100,0	6	5,0	43,0 °	112,0	32,0	—	77,0	50,0	4400	1,8	OF..0704
R220.43-0125-07W	00005694	Mandrin	125,0	8	5,0	43,0 °	137,0	40,0	—	90,0	63,0	4000	2,8	OF..0704
R220.43-8160-07W	00005695	Mandrin	160,0	10	5,0	43,0 °	172,0	40,0	66,7	90,0	63,0	3500	5,1	OF..0704

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

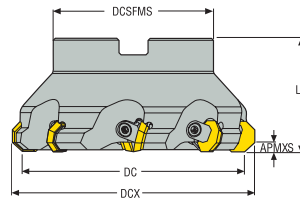
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Bride de serrage	Vis de coin
R220.43-0050	220.17-696	1/4HEX-T25PX50	334.5-640	LD8018-T25P
R220.43-0063	MF6S10X40	1/4HEX-T25PX50	CW0810	LD8018-T25P
R220.43-0080	MC6S12X35	1/4HEX-T25PX50	CW0810	LD8020-T25P
R220.43-0100-8160	—	1/4HEX-T25PX50	CW0810	LD8018-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis
R220.43-0050-0080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	—	1/4HEX-S-HANDLE
R220.43-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5803216	1/4HEX-S-HANDLE
R220.43-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	1/4HEX-S-HANDLE
R220.43-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Octomill R220.43-07W – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 304-306
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 808
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	ZEFP	APMXS inch	KAPRS°	DCX inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.43-03.00-07W	00003266	Mandrin	3.150	5	0.197	43,0 °	3.622	1.000	2.441	1.969	5000	2.870	OF..0704
R220.43-04.00-07W	00003268	Mandrin	3.937	6	0.197	43,0 °	4.409	1.500	3.543	1.969	4400	4.630	OF..0704

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Bride de serrage	Vis de coin
R220.43-03.00	UF6S1/2UNFX1-1/2	1/4HEX-T25PX50	CW0810	LD8018-T25P
R220.43-04.00	UF6S3/4UNFX2	1/4HEX-T25PX50	CW0810	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis
R220.43-02.50-05.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

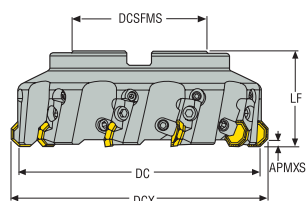
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Octomill R220.43-07C/CG/CT – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 304-306

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 808

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEPF	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.43-8160-07C	75077240	Mandrin	160,0	10	5,0	43,0 °	172,0	40,0	66,7	90,0	63,0	3300	5,7	OF..0704
R220.43-8160-07CT	75077241	Mandrin	160,0	14	5,0	43,0 °	172,0	40,0	66,7	90,0	63,0	3300	5,6	OF..0704
R220.43-8200-07C	75077243	Mandrin	200,0	12	5,0	43,0 °	212,0	60,0	101,6	130,0	63,0	3000	8,3	OF..0704
R220.43-8250-07C	75077246	Mandrin	250,0	16	5,0	43,0 °	262,0	60,0	101,6	130,0	63,0	2700	14,3	OF..0704

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

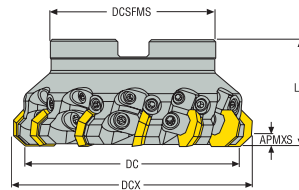
Pour fraise	Dispositif de réglage	Cassette	Vis de cassette	Clé	Bride de serrage	Vis de coin
R220.43-0125-8200-C	AU1114T-T15P	OF07AR	FS96018	1/4HEX-T25PX50	CW0810	LD8020-T25P
R220.43-8160-CT	AU1114T-T15P	OF07AR	FS96018	1/4HEX-T25PX50	334.5-640	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Clé hexagonale	Clé
R220.43-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	1/4HEX-H5.0X50	1/4HEX-T15PX50
R220.43-8200-8250	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE	1/4HEX-H5.0X50	1/4HEX-T15PX50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Octomill R220.43-07T – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 304–306
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 808
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.43-0063-07-6T	00004368	Mandrin	63,0	6	5,0	43,0 °	75,0	22,0	47,0	50,0	5600	0,9	OF..0704
R220.43-0080-07-9T	00004369	Mandrin	80,0	9	5,0	43,0 °	92,0	27,0	62,0	50,0	5000	1,2	OF..0704
R220.43-0100-07-12T	00004371	Mandrin	100,0	12	5,0	43,0 °	112,0	32,0	77,0	50,0	4400	1,6	OF..0704

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Unité de réglage axial	Clé	Bride de serrage	Clé	Vis de réglage (axial)	Dispositif de réglage axial	Vis de coin
R220.43-0063	MF6S10X40	AS6011	1/4HEX-T25PX50	334.5-640	1/4HEX-T15PX50	LD6019-T15P	CW0608	LD8020-T25P
R220.43-0080	MC6S12X35	AS6011	1/4HEX-T25PX50	334.5-640	1/4HEX-T15PX50	LD6019-T15P	CW0608	LD8020-T25P
R220.43-0100-0125	-	AS6011	1/4HEX-T25PX50	334.5-640	1/4HEX-T15PX50	LD6019-T15P	CW0608	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis
R220.43-0063-0080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE
R220.43-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5803216	1/4HEX-S-HANDLE

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.43-07 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p		f_z			
			80%	60%	40%	20%	
P1	OFER070405TN-ME15 MP3501	3,0	0,32	0,32	0,34	0,42	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,017	
P2	OFER070405TN-ME15 MP3501	3,0	0,34	0,34	0,34	0,42	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,017	
P3	OFER070405TN-M16 MP2501	3,0	0,34	0,34	0,34	0,42	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,017	
P4	OFER070405TN-M16 MP2501	3,0	0,32	0,32	0,34	0,42	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,017	
P5	OFER070405TN-M16 MP2501	3,0	0,32	0,32	0,34	0,42	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,017	
P6	OFER070405TN-M16 MP2501	3,0	0,32	0,32	0,32	0,40	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,016	
P7	OFER070405TN-M16 MP3501	3,0	0,32	0,32	0,32	0,40	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,016	
P8	OFER070405TN-M16 MP3501	3,0	0,34	0,34	0,34	0,42	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,017	
P11	OFER070405TN-ME15 MP3501	3,0	0,30	0,30	0,30	0,38	
		0,12	0,012	0,012	0,012	0,015	
P12	OFER070405TN-ME15 MP3501	2,5	0,20	0,20	0,22	0,26	
		0,10	0,0080	0,0080	0,0085	0,010	
M1	OFER070405TN-ME10 F40M	3,0	0,22	0,22	0,22	0,28	
		0,12	0,0085	0,0085	0,0085	0,011	
M2	OFER070405TN-ME10 F40M	3,0	0,20	0,20	0,20	0,26	
		0,12	0,0080	0,0080	0,0080	0,010	
M3	OFER070405TN-ME15 MP3501	2,5	0,25	0,25	0,25	0,32	
		0,10	0,010	0,010	0,010	0,013	
M4	OFER070405TN-ME15 MP3501	1,8	0,22	0,22	0,22	0,28	
		0,070	0,0085	0,0085	0,0085	0,011	
M5	OFER070405TN-ME15 MP3501	1,8	0,22	0,22	0,22	0,28	
		0,070	0,0085	0,0085	0,0085	0,011	
K1	OFER070405TN-M16 MK1500	3,0	0,36	0,36	0,36	0,46	
		0,12	0,014	0,014	0,014	0,018	
K2	OFER070405TN-M16 MK1500	3,0	0,32	0,32	0,34	0,42	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,017	
K3	OFER070405TN-M16 MP1501	3,0	0,32	0,32	0,34	0,42	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,017	
K4	OFER070405TN-M16 MP1501	3,0	0,32	0,32	0,34	0,42	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,017	
K5	OFER070405TN-M16 MP1501	3,0	0,30	0,30	0,30	0,36	
		0,12	0,012	0,012	0,012	0,014	
K6	OFER070405TN-M16 MK2050	3,0	0,32	0,32	0,34	0,42	
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,017	
K7	OFER070405TN-M16 MK2050	3,0	0,30	0,30	0,30	0,36	
		0,12	0,012	0,012	0,012	0,014	
N1	OFER070405N-E07 H15	3,0	0,20	0,20	0,20	0,25	
		0,12	0,0080	0,0080	0,0080	0,010	
N2	OFER070405N-E07 H15	3,0	0,20	0,20	0,20	0,25	
		0,12	0,0080	0,0080	0,0080	0,010	
N3	OFER070405N-E07 H15	3,0	0,20	0,20	0,20	0,25	
		0,12	0,0080	0,0080	0,0080	0,010	
N11	OFER070405N-E07 H15	3,0	0,20	0,20	0,20	0,25	
		0,12	0,0080	0,0080	0,0080	0,010	
S1	OFER070405TN-ME15 T350M	1,8	0,22	0,22	0,22	0,28	
		0,070	0,0085	0,0085	0,0085	0,011	
S2	OFER070405TN-ME15 T350M	1,8	0,22	0,22	0,22	0,28	
		0,070	0,0085	0,0085	0,0085	0,011	
S3	OFER070405TN-ME15 T350M	1,8	0,20	0,20	0,20	0,26	
		0,070	0,0080	0,0080	0,0080	0,010	
S11	OFER070405TN-ME10 F40M	2,0	0,17	0,17	0,17	0,20	
		0,080	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
S12	OFER070405TN-ME10 F40M	2,0	0,17	0,17	0,17	0,20	
		0,080	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
S13	OFER070405TN-ME10 F40M	1,8	0,15	0,15	0,15	0,19	
		0,070	0,0060	0,0060	0,0060	0,0075	
H5	OFEN070405TN-D18 MP3000	2,5	0,25	0,25	0,26	0,32	
		0,10	0,010	0,010	0,010	0,013	
H8	OFEN070405TN-D18 MP3000	2,0	0,19	0,19	0,20	0,24	
		0,080	0,0075	0,0075	0,0080	0,0095	
H11	OFEN070405TN-D18 MP1501	2,5	0,25	0,25	0,26	0,32	
		0,10	0,010	0,010	0,010	0,013	
H12	OFEN070405TN-D18 MP1501	2,0	0,19	0,19	0,20	0,24	
		0,080	0,0075	0,0075	0,0080	0,0095	
H21	OFEN070405TN-D18 MP1501	2,0	0,19	0,19	0,20	0,24	
		0,080	0,0075	0,0075	0,0080	0,0095	

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

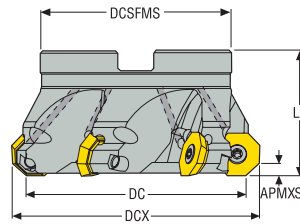
R220.43-07 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M				MK2050				F30M				F40M				H15				
	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	
P1	—	—	—	—	265	285	315	360	245	265	295	330	210	225	245	280	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	870	940	1025	1175	800	870	970	1075	690	740	800	920	—	—	—	—	
P2	—	—	—	—	255	275	305	345	240	260	290	325	200	215	240	275	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	840	900	1000	1125	790	850	950	1075	660	710	790	900	—	—	—	—	
P3	—	—	—	—	220	240	270	305	210	230	250	285	175	190	210	240	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	720	790	890	1000	690	750	820	940	570	620	690	790	—	—	—	—	
P4	—	—	—	—	200	215	235	270	185	200	220	250	155	170	185	210	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	660	710	770	890	610	660	720	820	510	560	610	690	—	—	—	—	
P5	—	—	—	—	190	205	225	255	180	195	215	240	150	160	175	205	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	620	670	740	840	590	640	710	790	490	520	570	670	—	—	—	—	
P6	—	—	—	—	215	230	260	295	200	215	240	270	170	180	205	230	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	710	750	850	970	660	710	790	890	560	590	670	750	—	—	—	—	
P7	—	—	—	—	200	220	245	275	190	205	225	255	160	170	190	215	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	660	720	800	900	620	670	740	840	520	560	620	710	—	—	—	—	
P8	—	—	—	—	185	200	225	255	180	195	210	240	145	160	175	200	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	610	660	740	840	590	640	690	790	475	520	570	660	—	—	—	—	
P11	—	—	—	—	195	210	235	270	185	200	220	250	155	165	185	210	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	640	690	770	890	610	660	720	820	510	540	610	690	—	—	—	—	
P12	—	—	—	—	130	140	155	175	120	130	145	160	105	110	120	140	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	425	460	510	570	395	425	475	520	345	360	395	460	—	—	—	—	
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	195	210	230	260	160	175	195	220	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	640	690	750	850	520	570	640	720	—	—	—	—	
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	160	175	195	215	135	145	160	185	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	520	570	640	710	445	475	520	610	—	—	—	—	
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	130	140	155	175	110	120	130	150	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	425	460	510	570	360	395	425	490	—	—	—	—	
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	100	105	120	135	85	90	100	115	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	330	345	395	445	280	295	330	375	—	—	—	—	
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	85	90	100	115	70	75	85	100	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	280	295	330	375	230	245	280	330	—	—	—	—	
K1	270	290	325	365	275	295	330	370	190	205	230	255	155	170	190	215	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	890	950	1075	1200	900	970	1075	1225	620	670	750	840	510	560	620	710	—	—	—	—	
K2	245	260	285	325	245	265	290	330	170	185	205	225	140	155	170	195	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	800	850	940	1075	800	870	950	1075	560	610	670	740	460	510	560	640	—	—	—	—	
K3	205	220	240	275	210	225	245	280	145	155	170	190	120	130	140	165	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	670	720	790	900	690	740	800	920	475	510	560	620	395	425	460	540	—	—	—	—	
K4	195	210	230	260	200	215	235	270	135	150	165	185	115	125	135	155	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	640	690	750	850	660	710	770	890	445	490	540	610	375	410	445	510	—	—	—	—	
K5	120	130	140	160	120	130	145	165	85	90	100	110	70	75	85	95	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	395	425	460	520	395	425	475	540	280	295	330	360	230	245	280	310	—	—	—	—	
K6	175	185	205	230	175	190	210	235	120	130	145	160	100	110	120	140	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	570	610	670	750	570	620	690	770	395	425	475	520	330	360	395	460	—	—	—	—	
K7	155	165	180	205	155	165	185	215	110	115	125	145	90	95	110	125	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	510	540	590	670	510	540	610	710	360	375	410	475	295	310	360	410	—	—	—	—	
N1	2000	2175	2425	2725	—	—	—	—	1400	1500	1650	1875	1150	1250	1375	1575	1600	1725	1900	2150	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	6550	7125	7950	8950	—	—	—	—	4600	4925	5425	6150	3775	4100	4500	5175	5250	5650	6225	7050	
N2	810	880	970	1100	—	—	—	—	560	610	670	760	465	510	560	630	640	690	770	870	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	2650	2875	3175	3600	—	—	—	—	1825	2000	2200	2500	1525	1675	1825	2075	2100	2275	2525	2850	
N3	540	580	650	730	—	—	—	—	375	405	445	510	310	335	375	420	430	460	510	580	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	1775	1900	2125	2400	—	—	—	—	1225	1325	1450	1675	1025	1100	1225	1375	1400	1500	1675	1900	
N11	620	670	740	840	—	—	—	—	430	465	510	580	355	385	425	480	490	530	590	660	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	2025	2200	2425	2750	—	—	—	—	1400	1525	1675	1900	1175	1275	1400	1575	1600	1750	1925	2175	
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	43	48	55	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	140	155	180	—	—	—	—	
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	34	38	44	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	110	125	145	—	—	—	—	
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	31	34	38	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	100	110	125	—	—	—	—	
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	60	65	75	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	195	215	245	—	—	—	—	
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	42	46	50	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	140	150	165	—	—	—	—	
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	24	27	31	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	80	90	100	—	—	—	—	
H5	—	—	—	—	—	—	—	—	40	43	47	55	34	37	40	46	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	130	140	155	180	110	120	130	150	—	—	—	—	
H8	—	—	—	—	—	—	—	—	42	45	50	55	37	39	44	49	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	140	150	165	180	120	130	145	160	—	—	—	—	
H11	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	60	70	44	47	50	60	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	195	230	145	155	165	195	—	—	—	—	
H12	—																				

R220.43-07 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MP3501				T25M				
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	
Fraises à surfer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	—	360	370	400	435	350	360	385	420	360	365	395	430	210	225	245	265
		—	—	—	—	1175	1225	1300	1425	1150	1175	1275	1375	1175	1200	1300	1400	690	740	800	870
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	—	345	350	380	420	335	340	365	410	340	345	375	420	205	215	230	260
	P3	—	—	—	—	1125	1150	1250	1375	1100	1125	1200	1350	1125	1125	1225	1375	670	710	750	850
	P4	—	—	—	—	305	310	335	370	295	300	325	360	300	305	330	370	180	190	205	230
	P5	—	—	—	—	1000	1025	1100	1225	970	980	1075	1175	980	1000	1075	1225	590	620	670	750
	P6	—	—	—	—	275	280	300	325	265	270	290	315	270	280	300	325	160	170	185	200
	P7	—	—	—	—	900	920	980	1075	870	890	950	1025	890	920	980	1075	520	560	610	660
	P8	—	—	—	—	260	265	285	310	255	260	280	305	260	265	285	310	150	160	175	190
	P9	—	—	—	—	850	870	940	1025	840	850	920	1000	850	870	940	1025	490	520	570	620
	P10	—	—	—	—	295	300	320	355	285	290	310	350	290	300	320	355	170	180	195	220
	P11	—	—	—	—	970	980	1050	1175	940	950	1025	1150	950	980	1050	1175	560	590	640	720
	P12	—	—	—	—	275	285	305	335	270	275	295	330	275	280	300	335	160	170	185	205
	Fraises à surfer	P13	—	—	—	—	900	940	1000	1100	890	900	970	1075	900	920	980	1100	520	560	610
P14		—	—	—	—	255	260	280	310	245	250	270	305	250	255	275	310	150	160	170	190
P15		—	—	—	—	840	850	920	1025	800	820	890	1000	820	840	900	1025	490	520	560	620
P16		—	—	—	—	270	275	295	325	260	265	285	320	265	275	295	325	155	165	180	200
P17		—	—	—	—	890	900	970	1075	850	870	940	1050	870	900	970	1075	510	540	590	660
Fraises disques	M1	—	—	—	—	180	185	200	215	175	180	195	210	185	190	200	215	105	110	120	130
	M2	—	—	—	—	590	610	660	710	570	590	640	690	610	620	660	710	345	360	395	425
	M3	—	—	—	—	—	—	—	—	175	185	200	225	185	200	215	240	165	175	185	210
	M4	—	—	—	—	—	—	—	—	570	610	660	740	610	660	710	790	540	570	610	690
	M5	—	—	—	—	—	—	—	—	145	155	170	185	155	165	180	195	135	145	155	170
Fraises Grande Avance	K1	—	—	—	—	—	—	—	—	475	510	560	610	510	540	590	640	445	475	510	560
	K2	—	—	—	—	—	—	—	—	120	125	135	155	130	135	145	160	110	120	130	140
	K3	—	—	—	—	—	—	—	—	395	410	445	510	425	445	475	520	360	395	425	460
	K4	—	—	—	—	—	—	—	—	90	100	105	115	100	105	115	125	85	90	100	110
	K5	—	—	—	—	—	—	—	—	295	330	345	375	330	345	375	410	280	295	330	360
Fraises à copier	K6	280	295	320	355	345	355	380	425	335	345	370	415	345	350	375	420	160	170	185	205
	K7	920	970	1050	1175	1125	1175	1250	1400	1100	1125	1225	1350	1125	1150	1225	1375	520	560	610	670
	K8	250	265	285	315	315	325	345	375	305	315	335	365	315	320	345	375	145	155	165	180
	K9	820	870	940	1025	1025	1075	1125	1225	1000	1025	1100	1200	1025	1050	1125	1225	475	510	540	590
	K10	210	225	245	265	265	275	295	320	260	265	285	310	265	270	290	315	120	130	140	155
	K11	690	740	800	870	870	900	970	1050	850	870	940	1025	870	890	950	1025	395	425	460	510
	K12	205	215	230	255	255	260	280	305	245	255	270	295	255	260	280	300	115	125	135	145
Fraises à tréfler	N1	670	710	750	840	840	850	920	1000	800	840	890	970	840	850	920	980	375	410	445	475
	N2	125	130	140	160	155	160	170	190	150	155	165	185	155	160	170	190	70	75	80	90
	N3	410	425	460	520	510	520	560	620	490	510	540	610	510	520	560	620	230	245	260	295
	N4	180	190	205	225	225	230	245	270	220	225	240	260	225	230	245	265	105	110	120	130
	N5	590	620	670	740	740	750	800	890	720	740	790	850	740	750	800	870	345	360	395	425
	N6	160	165	180	200	200	205	220	240	195	200	215	235	200	205	220	240	90	95	105	115
	N7	520	540	590	660	660	670	720	790	640	660	710	770	660	670	720	790	295	310	345	375
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	L1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	L2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	L3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	L4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	L5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Plaquettes	H5	—	—	—	—	47	50	55	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H6	—	—	—	—	155	165	180	195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H7	—	—	—	—	50	55	60	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H8	—	—	—	—	165	180	195	215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H9	—	—	—	—	60	65	70	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H10	—	—	—	—	195	215	230	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	—	90	95	105	115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	—	—	—	—	295	310	345	375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H13	—	—	—	—	50	55	60	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H14	—	—	—	—	165	180	195	215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

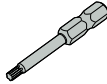


Octomill R220.43-07S/SA – Métrique


















- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 308 - 309
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 809
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.43-0080-07SA	00090771	Mandrin	80,0	5	5,0	43,0 °	92,0	27,0	62,0	50,0	6200	1,1	OF..0704
R220.43-0100-07SA	00090773	Mandrin	100,0	6	5,0	43,0 °	112,0	32,0	77,0	50,0	5600	1,8	OF..0704
R220.43-0125-07S	00045811	Mandrin	125,0	8	5,0	43,0 °	137,0	40,0	90,0	63,0	5100	3,1	OF..0704

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R220.43-0080	 1/4HEX-T20PX50	 C05013-T20P
R220.43-0100-0125	 1/4HEX-T20PX90	 C05013-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.43-0080	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 5802712	 1/4HEX-S-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50
R220.43-0100	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 5803216	 1/4HEX-S-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50
R220.43-0125	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 5804020	 1/4HEX-S-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.43-7S – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z			
			80%	60%	40%	20%
P1	OFMT070405TN-ME13 MP2501	3,0	0,28	0,28	0,30	0,36
		0,12	0,011	0,011	0,012	0,014
P2	OFMT070405TN-ME13 MP2501	3,0	0,28	0,28	0,30	0,36
		0,12	0,011	0,011	0,012	0,014
P3	OFMT070405TN-ME13 MP2501	3,0	0,28	0,28	0,28	0,34
		0,12	0,011	0,011	0,011	0,013
P4	OFMT070405TN-M15 MP2501	3,0	0,30	0,30	0,32	0,40
		0,12	0,012	0,012	0,013	0,016
P5	OFMT070405TN-M15 MP2501	3,0	0,30	0,30	0,32	0,38
		0,12	0,012	0,012	0,013	0,015
P6	OFMT070405TN-M15 MP2501	3,0	0,30	0,30	0,30	0,38
		0,12	0,012	0,012	0,012	0,015
P7	OFMT070405TN-M15 MP2501	3,0	0,30	0,30	0,30	0,38
		0,12	0,012	0,012	0,012	0,015
P8	OFMT070405TN-ME13 MP2501	3,0	0,28	0,28	0,28	0,34
		0,12	0,011	0,011	0,011	0,013
P11	OFMT070405TN-ME13 MP2501	3,0	0,26	0,26	0,26	0,34
		0,12	0,010	0,010	0,010	0,013
P12	OFMT070405TN-ME13 MP2501	2,5	0,18	0,18	0,19	0,22
		0,10	0,0070	0,0070	0,0075	0,0085
M1	OFET070405TN-ME10 F40M	3,0	0,22	0,22	0,22	0,28
		0,12	0,0085	0,0085	0,0085	0,011
M2	OFET070405TN-ME10 F40M	3,0	0,20	0,20	0,20	0,26
		0,12	0,0080	0,0080	0,0080	0,010
M3	OFET070405TN-ME10 F40M	2,5	0,16	0,16	0,17	0,20
		0,10	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080
M4	OFET070405TN-ME10 F40M	1,8	0,15	0,15	0,15	0,19
		0,070	0,0060	0,0060	0,0060	0,0075
M5	OFET070405TN-ME10 F40M	1,8	0,15	0,15	0,15	0,19
		0,070	0,0060	0,0060	0,0060	0,0075
K1	OFMT070405TN-M15 MP2501	3,0	0,34	0,34	0,34	0,42
		0,12	0,013	0,013	0,013	0,017
K2	OFMT070405TN-M15 MP2501	3,0	0,30	0,30	0,32	0,38
		0,12	0,012	0,012	0,013	0,015
K3	OFMT070405TN-M15 MP2501	3,0	0,30	0,30	0,32	0,38
		0,12	0,012	0,012	0,013	0,015
K4	OFMT070405TN-M15 MP2501	3,0	0,30	0,30	0,32	0,38
		0,12	0,012	0,012	0,013	0,015
K5	OFMT070405TN-M15 MP2501	3,0	0,28	0,28	0,28	0,34
		0,12	0,011	0,011	0,011	0,013
K6	OFMT070405TN-M15 MP2501	3,0	0,30	0,30	0,32	0,38
		0,12	0,012	0,012	0,013	0,015
K7	OFMT070405TN-M15 MP2501	3,0	0,28	0,28	0,28	0,34
		0,12	0,011	0,011	0,011	0,013
S1	OFET070405TN-ME15 F40M	1,8	0,22	0,22	0,22	0,28
		0,070	0,0085	0,0085	0,0085	0,011
S2	OFET070405TN-ME15 F40M	1,8	0,22	0,22	0,22	0,28
		0,070	0,0085	0,0085	0,0085	0,011
S3	OFET070405TN-ME15 F40M	1,8	0,20	0,20	0,20	0,26
		0,070	0,0080	0,0080	0,0080	0,010
S11	OFET070405TN-ME10 F40M	2,0	0,17	0,17	0,17	0,20
		0,080	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080
S12	OFET070405TN-ME10 F40M	2,0	0,17	0,17	0,17	0,20
		0,080	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080
S13	OFET070405TN-ME10 F40M	1,8	0,15	0,15	0,15	0,19
		0,070	0,0060	0,0060	0,0060	0,0075

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/DC = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R220.43-07S – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M				MP2501				F30M				
	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	80%	60%	40%	20%	
P1	235	255	280	315	285	310	340	390	275	300	335	375	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	770	840	920	1025	940	1025	1125	1275	900	980	1100	1225	
P2	225	240	270	305	280	300	330	380	270	290	325	365	Fraises hélicoïdales
	740	790	890	1000	920	980	1075	1250	890	950	1075	1200	
P3	195	210	235	270	240	260	290	330	240	255	280	320	Fraises à surfer
	640	690	770	890	790	850	950	1075	790	840	920	1050	
P4	175	190	210	235	215	235	255	290	210	225	245	280	Fraises à surfer
	570	620	690	770	710	770	840	950	690	740	800	920	
P5	170	180	200	230	205	225	250	280	200	215	240	270	Fraises à surfer
	560	590	660	750	670	740	820	920	660	710	790	890	
P6	190	205	230	255	230	250	280	310	225	245	270	305	Fraises à surfer
	620	670	750	840	750	820	920	1025	740	800	890	1000	
P7	180	195	215	245	220	235	265	295	215	230	255	290	Fraises à surfer
	590	640	710	800	720	770	870	970	710	750	840	950	
P8	165	180	200	225	200	220	245	280	200	215	235	270	Fraises à surfer
	540	590	660	740	660	720	800	920	660	710	770	890	
P11	175	185	210	235	215	230	255	285	205	225	250	280	Fraises à surfer
	570	610	690	770	710	750	840	940	670	740	820	920	
P12	115	125	135	155	140	150	165	190	135	145	160	180	Fraises à surfer
	375	410	445	510	460	490	540	620	445	475	520	590	
M1	180	195	220	245	200	220	240	270	215	235	260	295	Fraises à surfer
	590	640	720	800	660	720	790	890	710	770	850	970	
M2	150	165	180	205	165	180	200	225	180	195	215	240	Fraises à surfer
	490	540	590	670	540	590	660	740	590	640	710	790	
M3	125	135	145	170	135	145	160	185	145	160	170	195	Fraises à surfer
	410	445	475	560	445	475	520	610	475	520	560	640	
M4	95	105	115	130	105	115	125	140	110	120	135	150	Fraises à surfer
	310	345	375	425	345	375	410	460	360	395	445	490	
M5	80	85	95	110	85	95	105	120	95	100	110	125	Fraises à surfer
	260	280	310	360	280	310	345	395	310	330	360	410	
K1	175	190	215	245	220	240	260	300	—	—	—	—	Fraises à surfer
	570	620	710	800	720	790	850	980	—	—	—	—	
K2	160	175	190	215	195	210	235	265	—	—	—	—	Fraises à surfer
	520	570	620	710	640	690	770	870	—	—	—	—	
K3	135	145	160	185	165	180	200	225	—	—	—	—	Fraises à surfer
	445	475	520	610	540	590	660	740	—	—	—	—	
K4	130	140	155	175	160	170	190	215	—	—	—	—	Fraises à surfer
	425	460	510	570	520	560	620	710	—	—	—	—	
K5	80	85	95	110	95	105	115	130	—	—	—	—	Fraises à surfer
	260	280	310	360	310	345	375	425	—	—	—	—	
K6	115	125	135	155	140	150	170	190	—	—	—	—	Fraises à surfer
	375	410	445	510	460	490	560	620	—	—	—	—	
K7	100	110	120	140	125	135	150	170	—	—	—	—	Fraises à surfer
	330	360	395	460	410	445	490	560	—	—	—	—	
N1	1300	1400	1550	1750	—	—	—	—	1575	1700	1850	2125	Fraises à surfer
	4275	4600	5075	5750	—	—	—	—	5175	5575	6075	6975	
N2	530	570	630	710	—	—	—	—	630	680	750	860	Fraises à surfer
	1750	1875	2075	2325	—	—	—	—	2075	2225	2450	2825	
N3	350	380	420	475	—	—	—	—	420	455	500	570	Fraises à surfer
	1150	1250	1375	1550	—	—	—	—	1375	1500	1650	1875	
N11	400	435	480	540	—	—	—	—	480	520	570	650	Fraises à surfer
	1300	1425	1575	1775	—	—	—	—	1575	1700	1875	2125	
S1	45	48	55	60	—	—	—	—	50	55	60	70	Fraises à surfer
	150	155	180	195	—	—	—	—	165	180	195	230	
S2	36	39	43	49	—	—	—	—	42	45	50	55	Fraises à surfer
	120	130	140	160	—	—	—	—	140	150	165	180	
S3	32	34	38	43	—	—	—	—	37	40	44	50	Fraises à surfer
	105	110	125	140	—	—	—	—	120	130	145	165	
S11	60	70	75	85	—	—	—	—	75	80	85	100	Fraises à surfer
	195	230	245	280	—	—	—	—	245	260	280	330	
S12	43	47	50	60	—	—	—	—	42	46	50	60	Fraises à surfer
	140	155	165	195	—	—	—	—	140	150	165	195	
S13	25	27	30	35	—	—	—	—	24	26	29	33	Fraises à surfer
	80	90	100	115	—	—	—	—	80	85	95	110	
H5	38	41	45	50	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	125	135	150	165	—	—	—	—	—	—	—	—	
H8	41	44	49	55	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	135	145	160	180	—	—	—	—	—	—	—	—	
H11	49	55	55	65	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	160	180	180	215	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	75	80	90	100	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	245	260	295	330	—	—	—	—	—	—	—	—	
H21	41	44	49	55	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	135	145	160	180	—	—	—	—	—	—	—	—	

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

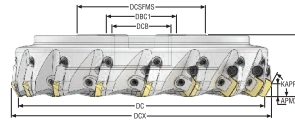


R220.60

Fraises à surfacer pour applications intensives. Les plaquettes robustes et la fraise sont équipées de cassettes pour un débit copeau élevé.

- Gamme de fraises 63-250 mm
- Plaquettes SPEN/SPER/SPMR19
- Disponibles dans de nombreuses nuances pour la plupart des matières à usiner les plus courantes

R220.60-19CM – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 312 - 313
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 829
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.60-0063-19-4CM	00073305	Mandrin	63,0	4	12,0	60,0°	77,6	22,0	–	47,0	50,0	3700	1,2	SP..1906Z..R
R220.60-0080-19-5CM	00073306	Mandrin	80,0	5	12,0	60,0°	94,5	27,0	–	62,0	50,0	3300	1,9	SP..1906Z..R
R220.60-0100-19-6CM	00073307	Mandrin	100,0	6	12,0	60,0°	114,4	32,0	–	77,0	50,0	2900	2,6	SP..1906Z..R
R220.60-0125-19-8CM	00073309	Mandrin	125,0	8	12,0	60,0°	139,3	40,0	–	90,0	63,0	2600	4,2	SP..1906Z..R
R220.60-8160-19-10CM	00073311	Mandrin	160,0	10	12,0	60,0°	174,3	40,0	66,7	90,0	63,0	2300	6,3	SP..1906Z..R
R220.60-8200-19-12CM	00073313	Mandrin	200,0	12	12,0	60,0°	214,2	60,0	101,6	168,0	63,0	2000	9,0	SP..1906Z..R
R220.60-8250-19-16CM	00073318	Mandrin	250,0	16	12,0	60,0°	264,2	60,0	101,6	218,0	63,0	1800	20,0	SP..1906Z..R

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Vis de mandrin	Cassette	Vis de cassette	Clé	Bride de serrage	Vis de coin
R220.66-0063	AU1114T-T15P	220.17-692	SP19DRM	FS96018	1/4HEX-T25PX50	CW0813	LD8020-T25P
R220.66-0080	AU1114T-T15P	MC6S12X35	SP19DRM	FS96018	1/4HEX-T25PX50	CW0813	LD8020-T25P
R220.66-0100-8250	AU1114T-T15P	–	SP19DRM	FS96018	1/4HEX-T25PX50	CW0813	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Vis de mandrin 2	Manche tournevis	Clé	Clé
R220.66-0063	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	–	–	1/4HEX-S-HANDLE	1/4HEX-H5.0X50	1/4HEX-T15PX50
R220.66-0080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5802712	–	1/4HEX-S-HANDLE	1/4HEX-H5.0X50	1/4HEX-T15PX50
R220.66-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5803216	–	1/4HEX-S-HANDLE	1/4HEX-H5.0X50	1/4HEX-T15PX50
R220.66-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	–	1/4HEX-S-HANDLE	1/4HEX-H5.0X50	1/4HEX-T15PX50
R220.66-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	MC6S12X50	1/4HEX-S-HANDLE	1/4HEX-H5.0X50	1/4HEX-T15PX50
R220.66-8200-8250	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	–	1/4HEX-S-HANDLE	1/4HEX-H5.0X50	1/4HEX-T15PX50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

 Fraises-disques
hélicoïdales

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.60-19 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG	a_p	f_z			
			80%	60%	40%	20%
Fraises à surfer dresser et à rainurer	P1	7,0 0,28	0,30 0,012	0,30 0,012	0,30 0,012	0,36 0,014
	P2	7,0 0,28	0,30 0,012	0,30 0,012	0,30 0,012	0,38 0,015
Fraises hélicoïdales	P3	7,0 0,28	0,32 0,013	0,32 0,013	0,32 0,013	0,40 0,016
	P4	7,0 0,28	0,30 0,012	0,30 0,012	0,32 0,013	0,38 0,015
Fraises à surfer	P5	7,0 0,28	0,30 0,012	0,30 0,012	0,30 0,012	0,38 0,015
	P6	7,0 0,28	0,30 0,012	0,30 0,012	0,30 0,012	0,38 0,015
Fraises à surfer	P7	7,0 0,28	0,26 0,010	0,26 0,010	0,28 0,011	0,34 0,013
	P8	7,0 0,28	0,28 0,011	0,28 0,011	0,28 0,011	0,36 0,014
Fraises à surfer	P11	7,0 0,28	0,26 0,010	0,26 0,010	0,28 0,011	0,34 0,013
	P12	6,0 0,24	0,18 0,0070	0,18 0,0070	0,19 0,0075	0,24 0,0095
Fraises à surfer	M1	7,0 0,28	0,30 0,012	0,30 0,012	0,30 0,012	0,38 0,015
	M2	7,0 0,28	0,26 0,010	0,26 0,010	0,28 0,011	0,34 0,013
Fraises à surfer	M3	6,0 0,24	0,22 0,0085	0,22 0,0085	0,22 0,0085	0,28 0,011
	M4	4,5 0,18	0,19 0,0075	0,19 0,0075	0,19 0,0075	0,24 0,0095
Fraises à surfer	M5	4,5 0,18	0,19 0,0075	0,19 0,0075	0,19 0,0075	0,24 0,0095
	K1	7,0 0,28	0,42 0,017	0,42 0,017	0,42 0,017	0,50 0,020
Fraises à surfer	K2	7,0 0,28	0,38 0,015	0,38 0,015	0,38 0,015	0,48 0,019
	K3	7,0 0,28	0,38 0,015	0,38 0,015	0,38 0,015	0,48 0,019
Fraises à surfer	K4	7,0 0,28	0,38 0,015	0,38 0,015	0,38 0,015	0,48 0,019
	K5	7,0 0,28	0,34 0,013	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
Fraises à surfer	K6	7,0 0,28	0,38 0,015	0,38 0,015	0,38 0,015	0,48 0,019
	K7	7,0 0,28	0,34 0,013	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R220.60-19 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP2050				MP1501				MP2501				MP3501				T25M			
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%
P1	220	230	250	280	240	245	265	295	260	265	285	310	230	230	250	275	160	170	185	200
	720	750	820	920	790	800	870	970	850	870	940	1025	750	750	820	900	520	560	610	660
P2	215	225	245	275	230	235	250	285	245	250	270	305	215	215	235	265	155	160	175	195
	710	740	800	900	750	770	820	940	800	820	890	1000	710	710	770	870	510	520	570	640
P3	190	200	215	240	205	205	220	250	215	220	240	270	190	195	210	235	135	140	155	175
	620	660	710	790	670	670	720	820	710	720	790	890	620	640	690	770	445	460	510	570
P4	165	175	190	210	185	185	200	220	195	200	215	235	175	175	190	210	120	130	140	150
	540	570	620	690	610	610	660	720	640	660	710	770	570	570	620	690	395	425	460	490
P5	160	165	180	205	175	175	190	215	190	190	205	230	165	170	180	205	115	120	130	150
	520	540	590	670	570	570	620	710	620	620	670	750	540	560	590	670	375	395	425	490
P6	185	190	210	225	195	200	215	245	210	215	230	260	185	190	205	230	130	135	150	165
	610	620	690	740	640	660	710	800	690	710	750	850	610	620	670	750	425	445	490	540
P7	170	180	195	215	185	190	205	230	200	200	220	245	175	180	190	215	125	130	140	155
	560	590	640	710	610	620	670	750	660	660	720	800	570	590	620	710	410	425	460	510
P8	160	165	180	205	170	175	185	210	185	185	200	225	160	160	175	200	115	120	130	145
	520	540	590	670	560	570	610	690	610	610	660	740	520	520	570	660	375	395	425	475
P11	165	175	190	210	180	180	195	225	195	195	210	240	170	175	185	210	120	125	135	155
	540	570	620	690	590	590	640	740	640	640	690	790	560	570	610	690	395	410	445	510
P12	110	115	125	140	125	130	140	155	135	140	150	165	120	125	130	145	80	85	90	100
	360	375	410	460	410	425	460	510	445	460	490	540	395	410	425	475	260	280	295	330
M1	155	160	175	195	—	—	—	—	135	140	150	170	125	130	140	160	125	130	140	160
	510	520	570	640	—	—	—	—	445	460	490	560	410	425	460	520	410	425	460	520
M2	125	135	145	160	—	—	—	—	110	120	130	145	105	110	120	135	105	110	120	135
	410	445	475	520	—	—	—	—	360	395	425	475	345	360	395	445	345	360	395	445
M3	105	110	120	135	—	—	—	—	90	95	105	115	85	90	100	110	85	90	100	110
	345	360	395	445	—	—	—	—	295	310	345	375	280	295	330	360	280	295	330	360
M4	80	85	95	105	—	—	—	—	70	75	80	90	65	70	75	85	65	70	75	85
	260	280	310	345	—	—	—	—	230	245	260	295	215	230	245	280	215	230	245	280
M5	70	70	80	85	—	—	—	—	60	60	65	75	55	60	65	70	55	60	65	70
	230	230	260	280	—	—	—	—	195	195	215	245	180	195	215	230	180	195	215	230
K1	—	—	—	—	230	235	255	290	250	250	270	305	220	220	235	270	120	130	140	155
	—	—	—	—	750	770	840	950	820	820	890	1000	720	720	770	890	395	425	460	510
K2	—	—	—	—	210	215	230	260	230	230	250	280	200	205	220	250	110	115	125	140
	—	—	—	—	690	710	750	850	750	750	820	920	660	670	720	820	360	375	410	460
K3	—	—	—	—	180	180	195	220	195	195	210	235	170	170	185	210	95	100	105	120
	—	—	—	—	590	590	640	720	640	640	690	770	560	560	610	690	310	330	345	395
K4	—	—	—	—	170	175	185	210	185	185	200	225	160	165	175	200	90	95	100	115
	—	—	—	—	560	570	610	690	610	610	660	740	520	540	570	660	295	310	330	375
K5	—	—	—	—	105	110	115	130	115	115	125	140	100	100	110	125	55	55	60	70
	—	—	—	—	345	360	375	425	375	375	410	460	330	330	360	410	180	180	195	230
K6	—	—	—	—	150	150	165	185	160	165	175	200	145	145	155	175	80	80	90	100
	—	—	—	—	490	490	540	610	520	540	570	660	475	475	510	570	260	260	295	330
K7	—	—	—	—	135	140	150	170	145	145	160	180	130	130	140	155	70	75	80	90
	—	—	—	—	445	460	490	560	475	475	520	590	425	425	460	510	230	245	260	295

Fraises à surfer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

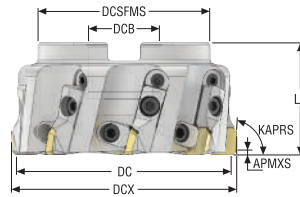


R220.30 -12

Cette famille de fraises répond aux exigences d'état de surface les plus élevées dans une grande variété de matériaux. La résistance est idéale dans les matériaux en fonte grâce à un large choix de combinaisons de géométries et de nuances. Le logement réglable garantit une précision de faux-rond élevée et les plaquettes précises réduisent les efforts de réglage de la fraise. Les plaquettes non réversibles garantissent une coupe légère et comportent un long plat de raclage pour répondre aux exigences des fraises de plus grand diamètre. La conception de la couronne incluse sur les plaquettes SEEX1203 compense un décalage entre la tête de la broche et la pièce pour assurer une superbe finition de surface. Cette offre de plaquettes est idéale pour les fraises spéciales comme les fraises hybrides pour l'ébauche et finition avec des plaquettes d'ébauche dédiées, tout comme une fraise de finition avec des pas et des dispositifs de manutention personnalisés.

- DC = 80 à 355 mm
- Disponibles en version normale ou à pas fin
- Disponibles en version à cassettes ou à logements fixes et pour attachement CAP

R220.30-12CT – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 318 – 319
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 817
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.30-0080-12CT	75068850	Mandrin	80,0	6	1,0	88,0°	80,75	27,0	–	56,0	50,0	4800	1,4	SE..1203
R220.30-0100-12CT	75068851	Mandrin	100,0	8	1,0	88,0°	100,72	32,0	–	77,0	50,0	4300	1,8	SE..1203
R220.30-0125-12CT	75068852	Mandrin	125,0	10	1,0	88,0°	126,02	40,0	–	90,0	63,0	3800	3,5	SE..1203
R220.30-8250-12CT	75068855	Mandrin	250,0	22	1,0	88,0°	250,91	60,0	101,6	130,0	63,0	2700	17,8	SE..1203

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Vis de mandrin	Cassette	Vis de cassette	Clé	Bride de serrage	Vis de coin
R220.30-0080	AU1114T-T15P	MF6S12X45	SE12PRC	FS95018	1/4HEX-H4.0X50	334.5-640	268-650
R220.30-0100	AU1114T-T15P	MC6S16X35	SE12PRC	FS95018	1/4HEX-H4.0X50	334.5-640	268-650
R220.30-0125-8250	AU1114T-T15P	–	SE12PRC	FS95018	1/4HEX-H4.0X50	334.5-640	268-650

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis
R220.30-0080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5802712	1/4HEX-S-HANDLE
R220.30-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5803216	1/4HEX-S-HANDLE
R220.30-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	1/4HEX-S-HANDLE
R220.30-8250	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

 Fraises à surfer
Fraises à surfer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

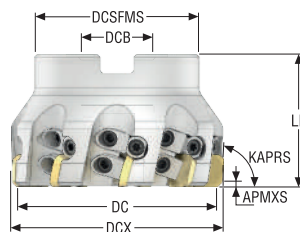
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.30-12ST – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 318 – 319
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 817
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEPF	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCB mm	DBC1 mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.30-0080-12ST	75038551	Mandrin	80,0	9	1,0	88,0 °	80,75	27,0	–	56,0	50,0	5300	1,4	SE..X1203
R220.30-8160-12ST	75036394	Mandrin	160,0	20	1,0	88,0 °	160,97	40,0	66,7	90,0	63,0	3800	5,6	SE..1203
R220.30-8200-12ST	75066297	Mandrin	200,0	25	1,0	88,0 °	200,94	60,0	101,6	130,0	63,0	3300	7,8	SE..1203

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

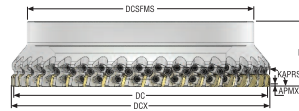
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Bride de serrage	Clé	Dispositif de réglage	Vis d'assise	Vis de coin
R220.30-0080	MC6S12X40	1/4HEX-T15PX50	CW0608	T15P-4ST	AS6011	LD6019-T15P	LD6018T-T15P
R220.30-8160-8200	–	1/4HEX-T15PX50	CW0608	T15P-4ST	AS6011	LD6019-T15P	LD6018T-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis
R220.30-0080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5802712	1/4HEX-S-HANDLE
R220.30-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE
R220.30-8200	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.30-12ST CAP – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 318 - 319
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 817
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	KAPRS°	DCX mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.30-9250-12ST	75077274	Mandrin	250,0	32	1,0	88,0 °	250,97	220,0	63,0	3000	9,2	SE..1203
R220.30-9355-12ST	75077276	Mandrin	355,0	44	1,0	88,0 °	355,94	285,0	63,0	2500	15,9	SE..1203

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Bride de serrage	Clé	Dispositif de réglage	Vis d'assise	Vis de coin
R220.30-9250-9355	1/4HEX-T15PX50	CW0608	T15P-4ST	AS6011	LD6019-T15P	LD6018T-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis
R220.30-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.30-12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p		f_z			
			80%	60%	40%	20%	
P1	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,60	0,18	0,18	0,19	0,22	
		0,024	0,0070	0,0070	0,0075	0,0085	
P2	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,60	0,19	0,19	0,19	0,24	
		0,024	0,0075	0,0075	0,0075	0,0095	
P3	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,60	0,18	0,18	0,18	0,22	
		0,024	0,0070	0,0070	0,0070	0,0085	
P4	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,60	0,17	0,17	0,18	0,22	
		0,024	0,0065	0,0065	0,0070	0,0085	
P5	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,60	0,17	0,17	0,17	0,22	
		0,024	0,0065	0,0065	0,0065	0,0085	
P6	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,60	0,17	0,17	0,17	0,20	
		0,024	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
P7	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,60	0,17	0,17	0,17	0,20	
		0,024	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
P8	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,60	0,18	0,18	0,18	0,22	
		0,024	0,0070	0,0070	0,0070	0,0085	
P11	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,60	0,17	0,17	0,17	0,20	
		0,024	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
P12	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,48	0,11	0,11	0,12	0,14	
		0,019	0,0044	0,0044	0,0048	0,0055	
M1	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,60	0,19	0,19	0,19	0,24	
		0,024	0,0075	0,0075	0,0075	0,0095	
M2	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,60	0,17	0,17	0,17	0,22	
		0,024	0,0065	0,0065	0,0065	0,0085	
M3	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,48	0,14	0,14	0,14	0,17	
		0,019	0,0055	0,0055	0,0055	0,0065	
M4	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,36	0,12	0,12	0,12	0,15	
		0,014	0,0048	0,0048	0,0048	0,0060	
M5	SEEX1203AFTN-M13 MP3501	0,36	0,12	0,12	0,12	0,15	
		0,014	0,0048	0,0048	0,0048	0,0060	
K1	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,60	0,20	0,20	0,20	0,25	
		0,024	0,0080	0,0080	0,0080	0,010	
K2	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,60	0,18	0,18	0,19	0,22	
		0,024	0,0070	0,0070	0,0075	0,0085	
K3	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,60	0,18	0,18	0,19	0,22	
		0,024	0,0070	0,0070	0,0075	0,0085	
K4	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,60	0,18	0,18	0,19	0,22	
		0,024	0,0070	0,0070	0,0075	0,0085	
K5	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,60	0,16	0,16	0,17	0,20	
		0,024	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
K6	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,60	0,18	0,18	0,19	0,22	
		0,024	0,0070	0,0070	0,0075	0,0085	
K7	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,60	0,16	0,16	0,17	0,20	
		0,024	0,0065	0,0065	0,0065	0,0080	
H5	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,48	0,12	0,12	0,13	0,15	
		0,019	0,0048	0,0048	0,0050	0,0065	
H8	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,42	0,095	0,095	0,095	0,12	
		0,017	0,0038	0,0038	0,0038	0,0048	
H11	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,48	0,12	0,12	0,13	0,15	
		0,019	0,0048	0,0048	0,0050	0,0065	
H12	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,42	0,095	0,095	0,095	0,12	
		0,017	0,0038	0,0038	0,0038	0,0048	
H21	SEEX1203AFTN-MD14 MH1000	0,42	0,095	0,095	0,095	0,12	
		0,017	0,0038	0,0038	0,0038	0,0048	

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R220.30-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MH1000				F15M				H15				MK1500				MP3501			
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%
P1	—	—	—	—	225	240	255	285	—	—	—	—	—	—	—	—	320	330	350	380
	—	—	—	—	740	790	840	940	—	—	—	—	—	—	—	—	1050	1075	1150	1250
P2	—	—	—	—	220	230	250	280	—	—	—	—	—	—	—	—	305	315	335	370
	—	—	—	—	720	750	820	920	—	—	—	—	—	—	—	—	1000	1025	1100	1225
P3	—	—	—	—	190	200	220	240	—	—	—	—	—	—	—	—	270	275	295	325
	—	—	—	—	620	660	720	790	—	—	—	—	—	—	—	—	890	900	970	1075
P4	—	—	—	—	170	180	190	215	—	—	—	—	—	—	—	—	240	245	265	285
	—	—	—	—	560	590	620	710	—	—	—	—	—	—	—	—	790	800	870	940
P5	200	210	225	245	165	175	185	205	—	—	—	—	—	—	—	—	230	235	250	275
	660	690	740	800	540	570	610	670	—	—	—	—	—	—	—	—	750	770	820	900
P6	225	235	250	280	185	195	210	230	—	—	—	—	—	—	—	—	260	265	280	310
	740	770	820	920	610	640	690	750	—	—	—	—	—	—	—	—	850	870	920	1025
P7	210	220	240	265	175	185	195	220	—	—	—	—	—	—	—	—	245	250	265	295
	690	720	790	870	570	610	640	720	—	—	—	—	—	—	—	—	800	820	870	970
P8	195	205	220	245	160	170	185	205	—	—	—	—	—	—	—	—	225	230	245	270
	640	670	720	800	520	560	610	670	—	—	—	—	—	—	—	—	740	750	800	890
P11	205	215	230	255	170	180	190	215	—	—	—	—	—	—	—	—	240	245	260	285
	670	710	750	840	560	590	620	710	—	—	—	—	—	—	—	—	790	800	850	940
P12	135	145	155	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	165	175	185
	445	475	510	540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	520	540	570	610
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	175	185	210
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	540	570	610	690
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	145	155	175
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	460	475	510	570
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	115	125	140
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	360	375	410	460
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	90	100	110
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	280	295	330	360
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	75	85	90
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	245	280	295
K1	210	220	240	265	175	185	200	220	140	145	155	175	270	285	310	345	310	315	335	370
	690	720	790	870	570	610	660	720	460	475	510	570	890	940	1025	1125	1025	1025	1100	1225
K2	190	200	215	235	155	165	175	195	125	130	140	155	245	255	275	300	280	285	305	335
	620	660	710	770	510	540	570	640	410	425	460	510	800	840	900	980	920	940	1000	1100
K3	160	170	180	200	130	140	150	165	105	110	120	130	205	215	235	255	235	240	255	285
	520	560	590	660	425	460	490	540	345	360	395	425	670	710	770	840	770	790	840	940
K4	150	160	170	190	125	130	145	155	100	105	115	125	195	205	220	245	225	230	245	270
	490	520	560	620	410	425	475	510	330	345	375	410	640	670	720	800	740	750	800	890
K5	95	100	105	115	75	80	90	95	60	65	70	75	120	125	135	150	140	145	150	165
	310	330	345	375	245	260	295	310	195	215	230	245	395	410	445	490	460	475	490	540
K6	135	140	150	165	110	115	125	140	90	90	100	110	175	180	195	215	200	205	215	240
	445	460	490	540	360	375	410	460	295	295	330	360	570	590	640	710	660	670	710	790
K7	120	125	135	150	100	105	110	125	80	85	90	95	155	165	175	190	180	185	195	210
	395	410	445	490	330	345	360	410	260	280	295	310	510	540	570	620	590	610	640	690
H5	45	47	50	55	37	39	42	46	—	—	—	—	—	—	—	—	36	38	41	45
	150	155	165	180	120	130	140	150	—	—	—	—	—	—	—	—	120	125	135	150
H8	48	50	55	60	39	42	45	49	—	—	—	—	—	—	—	—	38	41	44	48
	155	165	180	195	130	140	150	160	—	—	—	—	—	—	—	—	125	135	145	155
H11	55	60	65	70	47	50	55	60	—	—	—	—	—	—	—	—	46	49	55	55
	180	195	215	230	155	165	180	195	—	—	—	—	—	—	—	—	150	160	180	180
H12	85	90	95	105	70	75	80	90	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	80	85
	280	295	310	345	230	245	260	295	—	—	—	—	—	—	—	—	230	245	260	280
H21	48	50	55	60	39	42	45	49	—	—	—	—	—	—	—	—	38	41	44	48
	155	165	180	195	130	140	150	160	—	—	—	—	—	—	—	—	125	135	145	155

Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

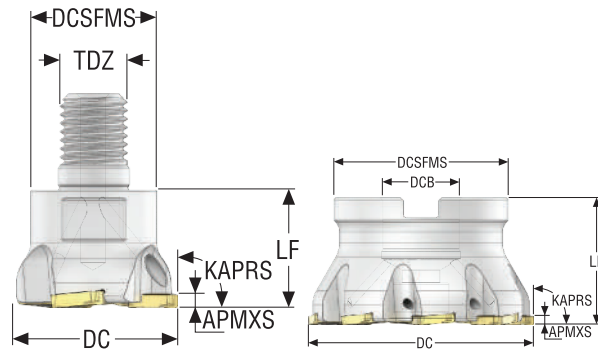


R230.19

Cette fraise de finition offre un faux-rond exceptionnel, bien qu'il s'agisse d'une solution à logements fixes. Les plaquettes à montage axial offrent à la fois une grande précision et une coupe légère grâce la conception positive de la face de coupe. La faible longueur du plat de raclage crée en outre une faible pression axiale de l'outil et la précision élevée du saut axial vous permet de passer au-dessus du plat de raclage tout en obtenant un excellent état de surface. Cette famille est idéale pour les machines moins puissantes et les petits diamètres dans les pièces en acier et en acier inoxydable.

- DC = 30 - 100 mm
- Fraises à surfer R230.19 pour la finition
- Plaquettes à 4 arêtes de coupe
- Plaquettes non réversibles

R230.19 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 322 - 323
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 820, 821
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	KAPRS°	DCX	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm		mm	mm	mm		mm		kg	
R230.19-0050-SN1203-5A	02735719	Mandrin	50,0	5	3,1	90,0°	50,0	22,0	42,0	–	40,0	12300	0,4	SNHQ1203-R
R230.19-0063-SN1203-6A	02735734	Mandrin	63,0	6	3,1	90,0°	63,0	27,0	50,0	–	45,0	10900	0,6	SNHQ1203-R
R230.19-0080-SN1203-8A	02735736	Mandrin	80,0	8	3,1	90,0°	80,0	27,0	62,0	–	45,0	9700	1,1	SNHQ1203-R
R230.19-0100-SN1203-10A	02735737	Mandrin	100,0	10	3,1	90,0°	100,0	32,0	77,0	–	50,0	8700	1,8	SNHQ1203-R
R230.19-1030.RE-SN1103-3A	02735709	Combimaster	30,0	3	2,6	90,0°	30,0	–	18,5	M10	20,0	18900	0,1	SNHQ1103-R
R230.19-1640.RE-SN1203-3A	02735718	Combimaster	40,0	3	3,1	90,0°	40,0	–	30,0	M16	28,0	16700	0,2	SNHQ1203-R

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R230.19-1103	–	1/4HEX-T09PX50	C93505-T09P
R230.19-1203	–	1/4HEX-T15PX50	C94006-T15P
R230.19-1203 ø100	MC6S16X40	1/4HEX-T15PX50	C94006-T15P
R230.19-1203 ø50	220.17-692M	1/4HEX-T15PX50	C94006-T15P
R230.19-1203 ø63-80	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C94006-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R230.19-1103	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R230.19-1203	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R230.19 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z			
			80%	60%	40%	20%
P1	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,9	0,12	0,12	0,12	0,15
		0,075	0,0048	0,0048	0,0048	0,0060
P2	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,9	0,12	0,12	0,13	0,15
		0,075	0,0048	0,0048	0,0050	0,0060
P3	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,9	0,12	0,12	0,12	0,14
		0,075	0,0048	0,0048	0,0048	0,0055
P4	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,9	0,11	0,11	0,12	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0048	0,0055
P5	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
P6	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
P7	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
P8	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,9	0,12	0,12	0,12	0,14
		0,075	0,0048	0,0048	0,0048	0,0055
P11	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
P12	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,5	0,080	0,080	0,080	0,10
		0,060	0,0032	0,0032	0,0032	0,0040
M1	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,9	0,12	0,12	0,13	0,15
		0,075	0,0048	0,0048	0,0050	0,0060
M2	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
M3	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,5	0,095	0,095	0,095	0,12
		0,060	0,0038	0,0038	0,0038	0,0048
M4	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,1	0,090	0,090	0,090	0,11
		0,044	0,0036	0,0036	0,0036	0,0044
M5	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,1	0,090	0,090	0,090	0,11
		0,044	0,0036	0,0036	0,0036	0,0044
K1	SNHQ120308TR4-M07 MP2501	1,9	0,12	0,12	0,13	0,15
		0,075	0,0048	0,0048	0,0050	0,0060
K2	SNHQ120308TR4-M07 MP2501	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
K3	SNHQ120308TR4-M07 MP2501	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
K4	SNHQ120308TR4-M07 MP2501	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
K5	SNHQ120308TR4-M07 MP2501	1,9	0,10	0,10	0,10	0,13
		0,075	0,0040	0,0040	0,0040	0,0050
K6	SNHQ120308TR4-M07 MP2501	1,9	0,11	0,11	0,11	0,14
		0,075	0,0044	0,0044	0,0044	0,0055
K7	SNHQ120308TR4-M07 MP2501	1,9	0,10	0,10	0,10	0,13
		0,075	0,0040	0,0040	0,0040	0,0050
S1	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,1	0,090	0,090	0,090	0,11
		0,044	0,0036	0,0036	0,0036	0,0044
S2	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,1	0,090	0,090	0,090	0,11
		0,044	0,0036	0,0036	0,0036	0,0044
S3	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,1	0,085	0,085	0,085	0,10
		0,044	0,0034	0,0034	0,0034	0,0040
S11	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,3	0,095	0,095	0,10	0,12
		0,050	0,0038	0,0038	0,0040	0,0048
S12	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,3	0,095	0,095	0,10	0,12
		0,050	0,0038	0,0038	0,0040	0,0048
S13	SNHQ120308TR4-M07 F40M	1,1	0,090	0,090	0,090	0,11
		0,044	0,0036	0,0036	0,0036	0,0044

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/DC = \%$

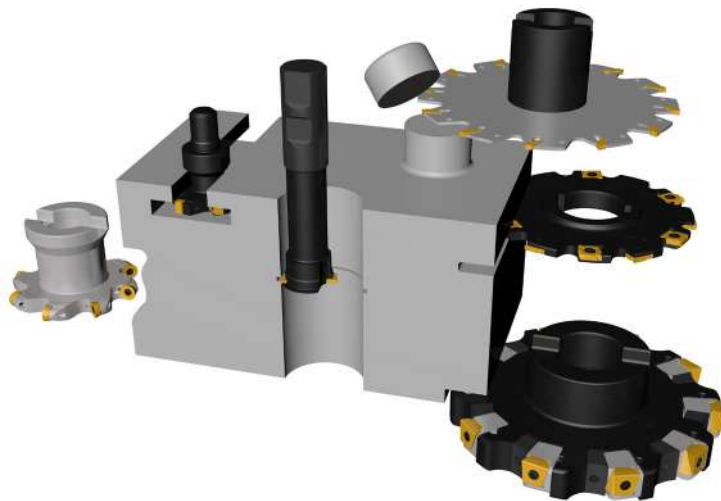
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R230.19 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F30M				F40M				MP2501				H25				
	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	100%	80%	60%	40%	
P1	240	250	270	290	225	240	255	280	425	440	460	500	—	—	—	—	Fraises à surfer dresser et à rainurer
	790	820	890	950	740	790	840	920	1400	1450	1500	1650	—	—	—	—	
P2	225	240	255	285	215	225	245	270	415	425	450	480	—	—	—	—	Fraises hélicoïdales
	740	790	840	940	710	740	800	890	1350	1400	1475	1575	—	—	—	—	
P3	200	210	225	250	190	200	215	240	355	365	385	420	—	—	—	—	Fraises à surfer
	660	690	740	820	620	660	710	790	1175	1200	1275	1375	—	—	—	—	
P4	175	185	200	220	165	175	190	210	315	325	340	370	—	—	—	—	Fraises à surfer
	570	610	660	720	540	570	620	690	1025	1075	1125	1225	—	—	—	—	
P5	165	175	190	210	160	170	180	200	305	315	330	350	—	—	—	—	Fraises à surfer
	540	570	620	690	520	560	590	660	1000	1025	1075	1150	—	—	—	—	
P6	190	200	215	235	180	190	205	225	340	355	375	400	—	—	—	—	Fraises à surfer
	620	660	710	770	590	620	670	740	1125	1175	1225	1300	—	—	—	—	
P7	175	185	200	225	170	180	190	215	320	335	350	380	—	—	—	—	Fraises à surfer
	570	610	660	740	560	590	620	710	1050	1100	1150	1250	—	—	—	—	
P8	165	175	190	210	160	170	180	200	300	310	325	350	—	—	—	—	Fraises à surfer
	540	570	620	690	520	560	590	660	980	1025	1075	1150	—	—	—	—	
P11	170	180	195	215	165	175	185	205	315	325	340	370	—	—	—	—	Fraises à surfer
	560	590	640	710	540	570	610	670	1025	1075	1125	1225	—	—	—	—	
P12	110	120	130	140	105	115	120	135	195	205	215	225	—	—	—	—	Fraises à surfer
	360	395	425	460	345	375	395	445	640	670	710	740	—	—	—	—	
M1	180	190	205	230	175	185	195	220	210	220	240	260	—	—	—	—	Fraises à surfer
	590	620	670	750	570	610	640	720	690	720	790	850	—	—	—	—	
M2	150	160	170	190	145	150	165	180	175	185	200	215	—	—	—	—	Fraises à surfer
	490	520	560	620	475	490	540	590	570	610	660	710	—	—	—	—	
M3	125	130	140	155	115	125	135	145	140	150	160	175	—	—	—	—	Fraises à surfer
	410	425	460	510	375	410	445	475	460	490	520	570	—	—	—	—	
M4	95	100	110	120	90	95	105	115	110	115	125	135	—	—	—	—	Fraises à surfer
	310	330	360	395	295	310	345	375	360	375	410	445	—	—	—	—	
M5	80	85	90	100	75	80	85	95	90	95	105	110	—	—	—	—	Fraises à surfer
	260	280	295	330	245	260	280	310	295	310	345	360	—	—	—	—	
K1	180	190	205	225	170	180	195	215	415	430	455	485	—	—	—	—	Fraises à surfer
	590	620	670	740	560	590	640	710	1350	1400	1500	1600	—	—	—	—	
K2	160	170	180	200	150	160	170	190	370	380	400	425	—	—	—	—	Fraises à surfer
	520	560	590	660	490	520	560	620	1225	1250	1300	1400	—	—	—	—	
K3	135	140	155	170	130	135	145	160	310	320	340	360	—	—	—	—	Fraises à surfer
	445	460	510	560	425	445	475	520	1025	1050	1125	1175	—	—	—	—	
K4	130	135	145	160	120	130	140	155	295	305	325	345	—	—	—	—	Fraises à surfer
	425	445	475	520	395	425	460	510	970	1000	1075	1125	—	—	—	—	
K5	80	85	90	100	75	80	85	95	180	185	195	210	—	—	—	—	Fraises à surfer
	260	280	295	330	245	260	280	310	590	610	640	690	—	—	—	—	
K6	115	120	130	140	110	115	120	135	260	270	285	300	—	—	—	—	Fraises à surfer
	375	395	425	460	360	375	395	445	850	890	940	980	—	—	—	—	
K7	100	105	115	125	95	100	110	120	230	240	250	270	—	—	—	—	Fraises à surfer
	330	345	375	410	310	330	360	395	750	790	820	890	—	—	—	—	
S1	45	48	50	55	43	45	48	55	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	150	155	165	180	140	150	155	180	—	—	—	—	—	—	—	—	
S2	36	38	41	45	35	36	39	43	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	120	125	135	150	115	120	130	140	—	—	—	—	—	—	—	—	
S3	32	34	36	39	30	32	34	37	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	105	110	120	130	100	105	110	120	—	—	—	—	—	—	—	—	
S11	65	65	70	75	60	65	70	75	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	215	215	230	245	195	215	230	245	—	—	—	—	—	—	—	—	
S12	36	38	41	44	41	44	47	50	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	120	125	135	145	135	145	155	165	—	—	—	—	—	—	—	—	
S13	21	22	24	26	24	25	27	30	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à surfer
	70	70	80	85	80	80	90	100	—	—	—	—	—	—	—	—	

Une gamme complète de fraises-disques pour toutes les opérations de fraisage

Les fraises-disques Seco sont disponibles de 0,7 à 32 mm (0.029 à 1.25") de largeur. Elles offrent une large gamme de diamètres de fraises et des connexions appropriées pour toutes les machines-outils.



La gamme se compose de 4 grandes familles de fraises



Mini



Max



Fraise 335.10 pour rainurage et sciage étroits
Largeur 2,25-4,1 mm, 0.089"-0.122"



Fraise 335.19 pour petites largeurs de coupe et de sciage
Logements fixes
Largeur 4-12 mm, 0.156"-0.500"

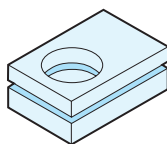


Fraise 335.18 pour largeur de coupe moyenne
Largeur fixe et réglable
Largeur 8-20 mm, 0.312"-0.750"



Fraise 335.25 pour les grandes largeurs de coupe
Largeur fixe et réglable
Largeur 13,5-32 mm, 0.53"-1.26"

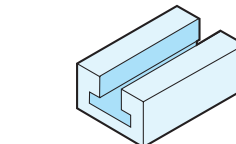
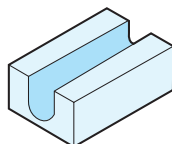
Et quatre autres familles dédiées pour les opérations de fraises-disques spécifiques



Fraises 335.14 et 335.15 pour rainure de circlip et rainurage étroit
Largeur 0,7-5,15 mm, 0.029"-0.203"



335.29, 335.18 et 335.25 équipées de plaquettes rondes -profil à rayon complet et fraisage par copiage. Largeur fixe et réglable
Largeur 5 - 20 mm, 0.197"-0.787"



335.16 pour rainures en T
Largeur 11 - 22 mm, 0.387" - 0.823"


 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes



335.14

Système de fraise-disque à petits diamètres dédié au rainurage peu profond, au rainurage de gorges pour circlips, au chanfreinage supérieur et inférieur, aux profils à rayon complet et au filetage

- Système de têtes en carbure interchangeables pour aider à contrôler les coûts d'usinage
- Plage de largeurs de coupe 0,7-6,0 mm (0.043-0.236 pouce)
- Plage de diamètres de plaquettes 9,7-34,7 mm (0.381 - 1.36 pouce)
- Une gamme complète d'attachements cylindriques en carbure et en acier, complétée par un porte-outil à pince ER intégré
- Largeur de coupe haute précision +/-0,02 mm - +/-0.0008"

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises-disques 335.14

Fraise-disque avec têtes en carbure interchangeables

Fraises
hélicoïdales



Fraises à surfacer

Une large gamme de têtes et d'attachements est disponible pour toutes vos opérations de fraisage par interpolation circulaire ou de rainurage linéaire.

- Connexion solide, fiable et précise entre la tête et le corps de la fraise
- Couvre tous les types de matériaux avec sa géométrie M universelle et sa nuance F32M
- Têtes à partir du diamètre 9,7 mm

Fraises-disques

Cylindrique

Mandrin à pince ER

Fraises Grande
Avance



Fraises à copier

Existe en 2 types d'attachements : cylindrique disponible à la fois en carbure et acier, ou système de mandrins à pinces ER

Fraises à tréfler

Gorges

Tête du Ø 9,7 à 34,7 mm (0.382" à 1.366") pour l'alésage avec un Ø minimum de 10 mm (0.393")
Largeur de 1 à 6 mm (0.039 à 0.236")

Fraises à
chanfreiner



Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises-disques 335.14

Gorge pour circlip

Tête du Ø 9,7 à 21,7 mm (0.382 à 0.854") et largeur de 0,7 à 5,15 mm (0.029" à 0.203")



Profil à rayon complet

Tête du Ø 11,7 à 21,7 (0.460 à 0.854") et largeur de 1 à 5 mm (0.039 à 0.197")



Profil de chanfreinage supérieur et inférieur

Tête du Ø 11,7 à 21,7 (0.460 à 0.854") et largeur de 1 à 4 mm (0.039 à 0.157")



Filetage

Tête du Ø 11,7 à 27,7 mm (0.460 à 0.854") pour filetages métriques partiels avec des pas de 1 à 6 mm et profil de filetage whitworth complet avec des pas allant de 19 à 11 tpi et des filetages UN avec des pas de 24 à 6 tpi.



Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Codification – Têtes

R	335	14	217	150	12	Z3	M03	F32M
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.	2.	3.
Rotation à droite	Codification des fraises-disques	Système

4.	5.	6.
Exemple de diamètre de tête : 21,7 mm	Largeur de coupe : exemple 1,5 mm Alternative : R20 : Rayon d'outil avec rayon complet - exemple R=2 mm C45 : Chanfreinage haut / bas - ex. : 45° Filetage - Codification des références : voir page 329	Taille de connexion (plaquette / attachement) en mm Exemple : 12 mm

7.	8.	9.
Nombre de dents Exemple Zc=3	Géométrie d'arête	Nuance

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Codification – Têtes Filetage

R	335	14	217	M	N	P	250500	12	Z3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1.	2.	3.
À droite	Codification des fraises-disques	Système
4.	5.	6.
Exemple de diamètre de tête : 21,7 mm	Type de filetage (W et UN)	Filetage intérieur (E = extérieur, X = intérieur/extérieur)
7.	8.	9.
Profil partiel (F = profil complet)	Taille du pas (2,50-5,00 mm ou uniquement un pas fixe, par ex. 2,5 mm, 16 tpi...)	Taille de la connexion
10		
Nombre de dents		

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Codification – Attachement

Attachements cylindriques

335	14	16	9	0	45	110	E
1	2	3	4	5	6	7	8

1.

2.

3.

Codification des fraises-disques

Système

 Diamètre d'attachement
 DMM = 16 mm
 Alternative en pouces, par exemple 0625 pour DMM=0.625"

4.

5.

6.

 Taille de connexion (plaquette / attachement) en mm
 Exemple : 9 mm

0 Connexion de type cylindrique

 Longueur utile incluant la plaquette 45 mm
 Alternative en pouces, exemple 177 pour 1.77"

7.

8.

 Longueur utile incluant la plaquette 110 mm
 Alternative en pouces, exemple 433 pour 4.33"

 -E pour les corps carbure
 ou corps acier

Mandrin à pince

335	14	ER25	12	30
1	2	3	4	5

1.

2.

3.

Codification des fraises-disques

Système

Taille du mandrin à pince ER

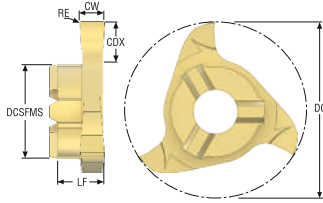
4.

5.

 Taille de connexion (plaquette / attachement) en mm
 Exemple : 12 mm

 Longueur utile en mm
 incluant la plaquette
 Exemple 30 mm

Sélection – Têtes



Diamètre de fraise en mm (diamètre d'alésage minimum en mm)								
9,7 (10)	11,7 (12)	13,7 (14)	15,7	17,7 (20)	21,7 (22)	27,7 (28)	34,7 (35)	
Diamètre de fraise en pouces (diamètre d'alésage minimum en pouces)								
0,382 (0,394)	0,461 (0,472)	0,539 (0,551)		0,697 (0,709)	0,854 (0,866)	1,091 (1,102)	1,366 (1,378)	Voir page

Taille de Connexion DCSFMS en mm								
6	6	8	8	8	9	12	14	14

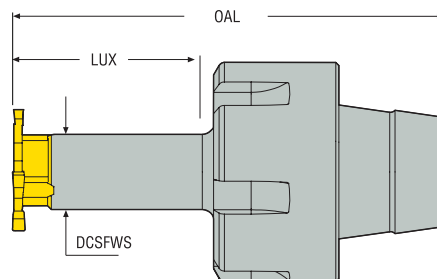
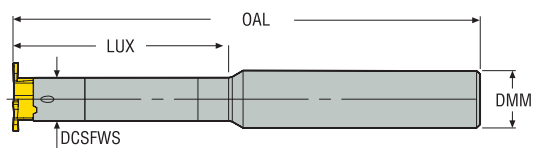
Nombre de dents ZEPF													
		ZEPF=3		ZEPF=6		ZEPF=3		ZEPF=6		ZEPF=3		ZEPF=6	

		mm	inch	ZEPF=3	ZEPF=6	ZEPF=3	ZEPF=3	ZEPF=6	ZEPF=3	ZEPF=3	ZEPF=6	ZEPF=3	ZEPF=6	ZEPF=3	ZEPF=6	
Gorges	Largeur de coupe en mm	1	0,039	x			x									333, 334
		1,5	0,059	x					x			x	x	x	x	
		2	0,079	x						x		x	x	x	x	
		2,5	0,098	x						x		x	x	x	x	
		3	0,118							x		x	x	x	x	
		3,5	0,138										x			
		4	0,157							x						
		5	0,197										x	x		
		6	0,236											x	x	
				*CDX (mm)=		1,5		2,5			3,5		4,5	6,5		
		*CDX (pouces)=		0,059		0,098			0,138		0,177	0,256		0,394		
Gorges pour circlips	Largeur nominale de coupe en mm	0,7	0,028	x												336
		0,8	0,031	x												
		0,9	0,035	x												
		1,1	0,043	x						x						
		1,3	0,051	x						x						
		1,6	0,063									x				
		1,85	0,073									x				
		2,15	0,085									x				
		2,65	0,104									x				
		3,15	0,124									x				
4,15	0,163									x						
5,15	0,203									x						
		*CDX (mm)=		1,5					3,5		4,5					
		*CDX (pouces)=		0,059					0,138		0,177					
Rayon complet	Largeur de coupe et (Rayon) - mm	1 (R0,5)	0,039 (0,020)									x				337
		2 (R1)	0,079 (0,039)									x				
		2,2 (R1,1)	0,087 (0,043)			x				x						
		3 (R1,5)	0,118 (0,059)										x			
		4 (R2)	0,157 (0,079)										x			
		5 (R2,5)	0,197 (0,098)										x			
		*CDX (mm)=			2,5				3,5		4,5					
		*CDX (pouces)=			0,098				0,138		0,177					
Chanfreinage	Largeur de coupe en mm x angle°	1,2 x45°	0,047x45°		x											338
		1,5x45°	0,059x45°				x			x						
		2,0x45°	0,079x45°							x						
		2,2x45°	0,087x45°									x				
Filetage	Type de filetage	Métrique				x			x			x				339
		Whitworth			x			x		x						
		UN						x								

X Solution disponible - nuance F32M

 Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

Sélection - Attachements

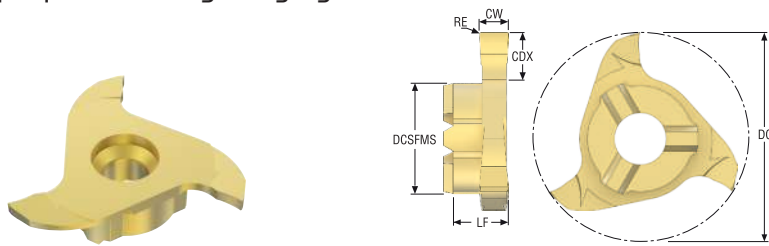


Taille de connexion (DCSFWS)	Diamètre de l'attache ment								Diamètre de l'attache ment				Taille de mandrins à pince ER			
	DMM = 10		DMM = 12		DMM = 16		DMM = 20		DMM=0.5		DMM=0.625		ER11	ER16	ER25	ER32
	OAL	LUX	OAL	LUX	OAL	LUX	OAL	LUX	OAL	LUX	OAL	LUX	LUX mm (inch)			
6	60	15	80	21					3.15	0.83			16 (0.63)			
			90	30					3.54	1.18						
			100	42					3.94	1.65						
8	60	17	95	29					3.74	1.14			16 (0.63)	22 (0.866)		
			110	42					4.33	1.65						
9					80	18					3.15	0.71	22 (0.866)	22 (0.866)	22 (0.866)	
					100	32					3.94	1.26				
					110	45					4.33	1.77				
					130	64					5.12	2.52				
12					80	24					3.15	0.94	30 (1.181)	30 (1.181)	30 (1.181)	
					100	42					3.94	1.65				
					130	60					5.12	2.36				
14					160	85					6.3	3.35				
					100	42					3.94	1.65			19 (0.748)	19 (0.748)
					130	60					5.12	2.36			35 (1.378)	35 (1.378)
				160	85					6.3	3.35					
Voir page							100	35								

Les dimensions OAL et LUX sont indiquées pour un outil à 3 dents.

- Attachement en acier
- Attachement en carbure

335.14 plaquette : Usinage de gorges



- Attachement adapté, voir page 342-344
- Paramètres de coupe, voir page(s) 345 - 348
- Informations techniques, voir page 350
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	DC	CW	CDX	DCSFMS	LF	RE	ZEFP	Nuances	
								Revêtues	F32M
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces			
R335.14-097100.06Z3-M01	9,7 0.382	1,0 0.039	1,5 0.059	6,0 0.236	3,35 0.132	0,1 0.004	3	■	
R335.14-097150.06Z3-M01	9,7 0.382	1,5 0.059	1,5 0.059	6,0 0.236	3,5 0.138	0,2 0.008	3	■	
R335.14-097200.06Z3-M01	9,7 0.382	2,0 0.079	1,5 0.059	6,0 0.236	3,5 0.138	0,2 0.008	3	■	
R335.14-097250.06Z3-M01	9,7 0.382	2,5 0.098	1,5 0.059	6,0 0.236	3,5 0.138	0,2 0.008	3	■	
R335.14-137100.08Z3-M01	13,7 0.539	1,0 0.039	2,5 0.098	8,0 0.315	4,35 0.171	0,1 0.004	3	■	
R335.14-137150.08Z3-M01	13,7 0.539	1,5 0.059	2,5 0.098	8,0 0.315	4,5 0.177	0,2 0.008	3	■	
R335.14-137200.08Z3-M01	13,7 0.539	2,0 0.079	2,5 0.098	8,0 0.315	4,5 0.177	0,2 0.008	3	■	
R335.14-137250.08Z3-M01	13,7 0.539	2,5 0.098	2,5 0.098	8,0 0.315	4,5 0.177	0,2 0.008	3	■	
R335.14-177150.09Z3-M02	17,7 0.697	1,5 0.059	3,5 0.138	9,0 0.354	5,75 0.226	0,2 0.008	3	■	
R335.14-177200.09Z3-M02	17,7 0.697	2,0 0.079	3,5 0.138	9,0 0.354	5,75 0.226	0,2 0.008	3	■	
R335.14-177250.09Z3-M02	17,7 0.697	2,5 0.098	3,5 0.138	9,0 0.354	5,75 0.226	0,2 0.008	3	■	
R335.14-177300.09Z3-M02	17,7 0.697	3,0 0.118	3,5 0.138	9,0 0.354	5,75 0.226	0,2 0.008	3	■	
R335.14-177400.09Z3-M02	17,7 0.697	4,0 0.157	3,5 0.138	9,0 0.354	5,75 0.226	0,2 0.008	3	■	
R335.14-217150.12Z3-M03	21,7 0.854	1,5 0.059	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,2 0.008	3	■	
R335.14-217200.12Z3-M03	21,7 0.854	2,0 0.079	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,2 0.008	3	■	
R335.14-217250.12Z3-M03	21,7 0.854	2,5 0.098	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,2 0.008	3	■	
R335.14-217300.12Z3-M03	21,7 0.854	3,0 0.118	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,2 0.008	3	■	
R335.14-217400.12Z3-M03	21,7 0.854	4,0 0.157	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,2 0.008	3	■	
R335.14-217500.12Z3-M03	21,7 0.854	5,0 0.197	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,2 0.008	3	■	
R335.14-277150.14Z3-M03	27,7 1.091	1,5 0.059	6,5 0.256	14,0 0.551	6,5 0.256	0,2 0.008	3	■	
R335.14-277200.14Z3-M03	27,7 1.091	2,0 0.079	6,5 0.256	14,0 0.551	6,5 0.256	0,2 0.008	3	■	
R335.14-277250.14Z3-M03	27,7 1.091	2,5 0.098	6,5 0.256	14,0 0.551	6,5 0.256	0,2 0.008	3	■	
R335.14-277300.14Z3-M03	27,7 1.091	3,0 0.118	6,5 0.256	14,0 0.551	6,5 0.256	0,2 0.008	3	■	
R335.14-277350.14Z3-M03	27,7 1.091	3,5 0.138	6,5 0.256	14,0 0.551	6,5 0.256	0,2 0.008	3	■	
R335.14-277400.14Z3-M03	27,7 1.091	4,0 0.157	6,5 0.256	14,0 0.551	6,5 0.256	0,2 0.008	3	■	

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

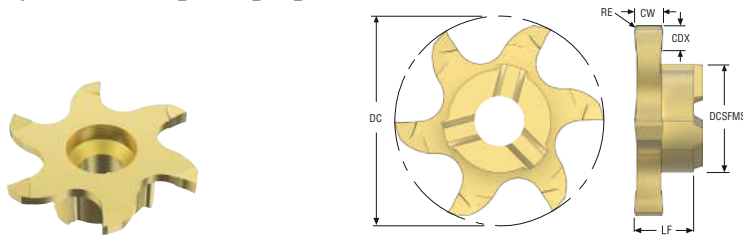
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

	Nuances								
Fraises à surfacer dresser et rainurer	Références	DC	CW	CDX	DCSFMS	LF	RE	ZEFP	Revêtues
		mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>		F32M
	R335.14-277500.14Z3-M03	27,7 1.091	5,0 0.197	6,5 0.256	14,0 0.551	6,6 0.260	0,2 0.008	3	■
Fraises hélicoïdales	R335.14-277600.14Z3-M03	27,7 1.091	6,0 0.236	6,5 0.256	14,0 0.551	6,6 0.260	0,2 0.008	3	■
Fraises à surfacer									
Fraises-disques									
Fraises Grande Avance									
Fraises à copier									
Fraises à tréfler									
Fraises à chanfreiner									
Fraises à lamer									
Plaquettes									

335.14 plaquette : Usinage de gorges



- Attachement adapté, voir page 342-344
- Paramètres de coupe, voir page(s) 345 - 348
- Informations techniques, voir page 350
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	DC	CW	CDX	DCSFMS	LF	RE	ZEFP	Nuances	
								Revêtues	F32M
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces			
R335.14-217150.12Z6-M03	21,7 0.854	1,5 0.059	4,5 0.177	12,0 0.472	6,25 0.246	0,1 0.004	6	■	
R335.14-217200.12Z6-M03	21,7 0.854	2,0 0.079	4,5 0.177	12,0 0.472	6,25 0.246	0,2 0.008	6	■	
R335.14-217250.12Z6-M03	21,7 0.854	2,5 0.098	4,5 0.177	12,0 0.472	6,25 0.246	0,2 0.008	6	■	
R335.14-217300.12Z6-M03	21,7 0.854	3,0 0.118	4,5 0.177	12,0 0.472	6,25 0.246	0,2 0.008	6	■	
R335.14-217400.12Z6-M03	21,7 0.854	4,0 0.157	4,5 0.177	12,0 0.472	6,25 0.246	0,2 0.008	6	■	
R335.14-277150.14Z6-M03	27,7 1.091	1,5 0.059	6,5 0.256	14,0 0.551	6,45 0.254	0,1 0.004	6	■	
R335.14-277200.14Z6-M03	27,7 1.091	2,0 0.079	6,5 0.256	14,0 0.551	6,4 0.252	0,2 0.008	6	■	
R335.14-277250.14Z6-M03	27,7 1.091	2,5 0.098	6,5 0.256	14,0 0.551	6,4 0.252	0,2 0.008	6	■	
R335.14-277300.14Z6-M03	27,7 1.091	3,0 0.118	6,5 0.256	14,0 0.551	6,4 0.252	0,2 0.008	6	■	
R335.14-277400.14Z6-M03	27,7 1.091	4,0 0.157	6,5 0.256	14,0 0.551	6,4 0.252	0,2 0.008	6	■	
R335.14-277500.14Z6-M03	27,7 1.091	5,0 0.197	6,5 0.256	14,0 0.551	6,35 0.250	0,2 0.008	6	■	
R335.14-277600.14Z6-M03	27,7 1.091	6,0 0.236	6,5 0.256	14,0 0.551	6,35 0.250	0,2 0.008	6	■	
R335.14-347150.14Z6-M03	34,7 1.366	1,5 0.059	10,0 0.394	14,0 0.551	6,25 0.246	0,1 0.004	6	■	
R335.14-347200.14Z6-M03	34,7 1.366	2,0 0.079	10,0 0.394	14,0 0.551	6,25 0.246	0,2 0.008	6	■	
R335.14-347250.14Z6-M03	34,7 1.366	2,5 0.098	10,0 0.394	14,0 0.551	6,25 0.246	0,2 0.008	6	■	
R335.14-347300.14Z6-M03	34,7 1.366	3,0 0.118	10,0 0.394	14,0 0.551	6,25 0.246	0,2 0.008	6	■	

 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

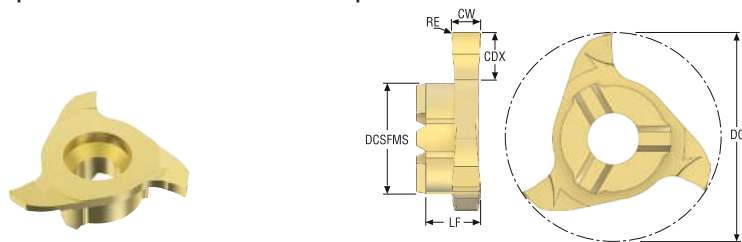
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

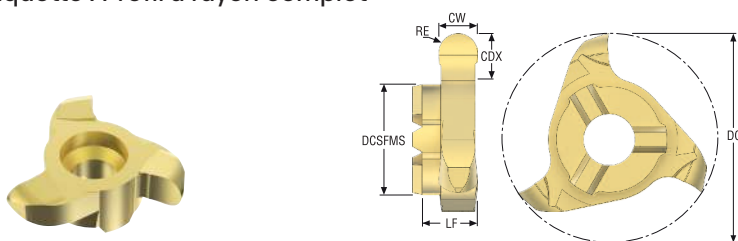
335.14 plaquette : Pour rainure de circlips



- Attachement adapté, voir page 342-344
- Paramètres de coupe, voir page(s) 345 - 348
- Informations techniques, voir page 350
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références								Nuances
	DC	CW	CDX	DCSFMS	LF	RE	ZEFP	Revêtues
	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>		F32M
R335.14-097070.06Z3-M01	9,7 0.382	0,74 0.029	1,5 0.059	6,0 0.236	3,35 0.132	0,0 -	3	■
R335.14-097080.06Z3-M01	9,7 0.382	0,84 0.033	1,5 0.059	6,0 0.236	3,35 0.132	0,0 -	3	■
R335.14-097090.06Z3-M01	9,7 0.382	0,94 0.037	1,5 0.059	6,0 0.236	3,35 0.132	0,0 -	3	■
R335.14-097110.06Z3-M01	9,7 0.382	1,21 0.048	1,5 0.059	6,0 0.236	3,5 0.138	0,0 -	3	■
R335.14-097130.06Z3-M01	9,7 0.382	1,41 0.056	1,5 0.059	6,0 0.236	3,5 0.138	0,1 0.004	3	■
R335.14-177110.09Z3-M02	17,7 0.697	1,21 0.048	3,5 0.138	9,0 0.354	5,75 0.226	0,0 -	3	■
R335.14-177130.09Z3-M02	17,7 0.697	1,41 0.056	3,5 0.138	9,0 0.354	5,75 0.226	0,1 0.004	3	■
R335.14-177160.09Z3-M02	17,7 0.697	1,71 0.067	3,5 0.138	9,0 0.354	5,75 0.226	0,1 0.004	3	■
R335.14-217160.12Z3-M03	21,7 0.854	1,71 0.067	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,1 0.004	3	■
R335.14-217185.12Z3-M03	21,7 0.854	1,96 0.077	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,15 0.006	3	■
R335.14-217215.12Z3-M03	21,7 0.854	2,26 0.089	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,15 0.006	3	■
R335.14-217265.12Z3-M03	21,7 0.854	2,76 0.109	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,15 0.006	3	■
R335.14-217315.12Z3-M03	21,7 0.854	3,26 0.128	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,15 0.006	3	■
R335.14-217415.12Z3-M03	21,7 0.854	4,26 0.168	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,15 0.006	3	■
R335.14-217515.12Z3-M03	21,7 0.854	5,26 0.207	4,5 0.177	12,0 0.472	5,7 0.224	0,15 0.006	3	■

335.14 plaquette : Profil à rayon complet



- Attachement adapté, voir page 342-344
- Paramètres de coupe, voir page(s) 345 - 348
- Informations techniques, voir page 350
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références								Nuances
	DC	CW	CDX	DCSFMS	LF	RE	ZEFP	Revêtues
	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	F32M
R335.14-117R11.06Z3-M01	11,7 <i>0.461</i>	2,2 <i>0.087</i>	2,5 <i>0.098</i>	6,0 <i>0.236</i>	3,5 <i>0.138</i>	1,1 <i>0.043</i>	3	■
R335.14-177R11.09Z3-M02	17,7 <i>0.697</i>	2,2 <i>0.087</i>	3,5 <i>0.138</i>	9,0 <i>0.354</i>	5,75 <i>0.226</i>	1,1 <i>0.043</i>	3	■
R335.14-217R05.12Z3-M03	21,7 <i>0.854</i>	1,0 <i>0.039</i>	4,5 <i>0.177</i>	12,0 <i>0.472</i>	5,6 <i>0.220</i>	0,5 <i>0.020</i>	3	■
R335.14-217R10.12Z3-M03	21,7 <i>0.854</i>	2,0 <i>0.079</i>	4,5 <i>0.177</i>	12,0 <i>0.472</i>	5,75 <i>0.226</i>	1,0 <i>0.039</i>	3	■
R335.14-217R15.12Z3-M03	21,7 <i>0.854</i>	3,0 <i>0.118</i>	4,5 <i>0.177</i>	12,0 <i>0.472</i>	5,75 <i>0.226</i>	1,5 <i>0.059</i>	3	■
R335.14-217R20.12Z3-M03	21,7 <i>0.854</i>	4,0 <i>0.157</i>	4,5 <i>0.177</i>	12,0 <i>0.472</i>	5,75 <i>0.226</i>	2,0 <i>0.079</i>	3	■
R335.14-217R25.12Z3-M03	21,7 <i>0.854</i>	5,0 <i>0.197</i>	4,5 <i>0.177</i>	12,0 <i>0.472</i>	5,75 <i>0.226</i>	2,5 <i>0.098</i>	3	■

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

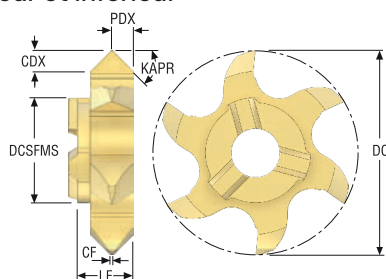
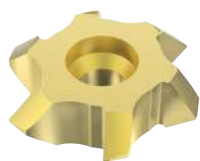
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

335.14 plaquette : Chanfreinage supérieur et inférieur

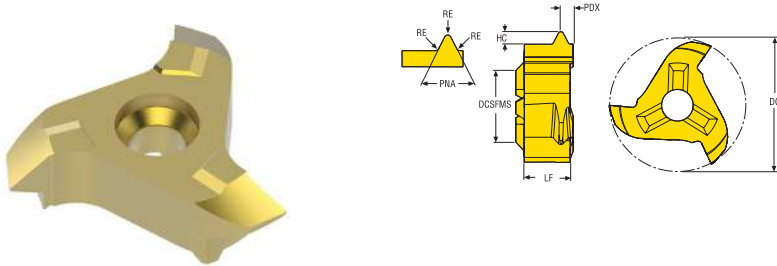


- Attachement adapté, voir page 342-344
- Paramètres de coupe, voir page(s) 345 - 348
- Informations techniques, voir page 350
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	DC		CF		CDX		PDX		DCSFMS		LF		KAPR°		ZEFP		Nuances		
	mm	Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces	Revêtues
R335.14-097C45.06Z6-M01	9,7	0.382	0,2	0.008	1,2	0.047	1,5	0.059	6,0	0.236	3,4	0.134	45,0	6					■
R335.14-137C45.08Z6-M01	13,7	0.539	0,2	0.008	1,8	0.071	2,25	0.089	8,0	0.315	4,6	0.181	45,0	6					■
R335.14-177C45.09Z6-M02	17,7	0.697	0,2	0.008	2,2	0.087	2,8	0.110	9,0	0.354	5,8	0.228	45,0	6					■
R335.14-217C45.12Z6-M03	21,7	0.854	0,2	0.008	2,0	0.079	2,3	0.091	12,0	0.472	6,05	0.238	45,0	6					■

Fraises à surfacer et dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

335.14 Plaquette : Profil de filetage Whitworth



- Attachement adapté, voir page 342-344
- Paramètres de coupe, voir page(s) 349
- Informations techniques, voir page 350
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références									Nuances
	DC	HC	PNA	PDX	DCSFMS	LF	RE	ZEFP	Revêtues
	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>		F32M
R335.14-117WXF11.06Z3	11,7 <i>0.461</i>	1,48 <i>0.058</i>	55,0 <i>2.165</i>	1,6 <i>0.063</i>	6,0 <i>0.236</i>	3,6 <i>0.142</i>	0,31 <i>0.012</i>	3	■
R335.14-117WXF14.06Z3	11,7 <i>0.461</i>	1,16 <i>0.046</i>	55,0 <i>2.165</i>	1,3 <i>0.051</i>	6,0 <i>0.236</i>	3,6 <i>0.142</i>	0,24 <i>0.009</i>	3	■
R335.14-117WXF19.06Z3	11,7 <i>0.461</i>	0,86 <i>0.034</i>	55,0 <i>2.165</i>	1,1 <i>0.043</i>	6,0 <i>0.236</i>	3,6 <i>0.142</i>	0,18 <i>0.007</i>	3	■
R335.14-157WXF14.08Z3	15,7 <i>0.618</i>	1,17 <i>0.046</i>	55,0 <i>2.165</i>	1,5 <i>0.059</i>	8,0 <i>0.315</i>	4,6 <i>0.181</i>	0,24 <i>0.009</i>	3	■
R335.14-177WXF11.09Z3	17,7 <i>0.697</i>	1,48 <i>0.058</i>	55,0 <i>2.165</i>	1,45 <i>0.057</i>	9,0 <i>0.354</i>	5,85 <i>0.230</i>	0,31 <i>0.012</i>	3	■
R335.14-177WXF14.09Z3	17,7 <i>0.697</i>	1,16 <i>0.046</i>	55,0 <i>2.165</i>	1,25 <i>0.049</i>	9,0 <i>0.354</i>	5,85 <i>0.230</i>	0,24 <i>0.009</i>	3	■
R335.14-177WXF19.09Z3	17,7 <i>0.697</i>	0,856 <i>0.034</i>	55,0 <i>2.165</i>	0,95 <i>0.037</i>	9,0 <i>0.354</i>	5,85 <i>0.230</i>	0,18 <i>0.007</i>	3	■

 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

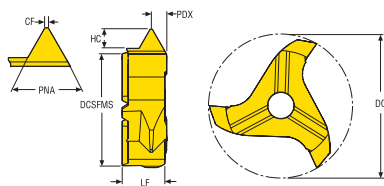
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

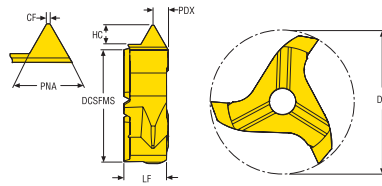
335.14 Plaquette: Filetage Profil partiel



- Attachement adapté, voir page 342-344
- Paramètres de coupe, voir page(s) 349
- Informations techniques, voir page 350
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références										Nuances
	DC	HC	CF	PNA	PDX	DCSFMS	LF	RE	ZEFP	Revêtues
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces		F32M
R335.14-117MNP100200.06Z3	11,7 0.461	1,25 0.049	0,13 0.005	60,0 2.362	0,8 0.031	6,0 0.236	3,6 0.142	0,13 0.005	3	■
R335.14-117MNP200300.06Z3	11,7 0.461	1,78 0.070	0,25 0.010	60,0 2.362	1,2 0.047	6,0 0.236	3,6 0.142	0,25 0.010	3	■
R335.14-157MNP150275.08Z3	15,7 0.618	1,67 0.066	0,19 0.007	60,0 2.362	1,1 0.043	8,0 0.315	4,6 0.181	0,19 0.007	3	■
R335.14-157MNP250300.08Z3	15,7 0.618	1,78 0.070	0,31 0.012	60,0 2.362	1,2 0.047	8,0 0.315	4,6 0.181	0,31 0.012	3	■
R335.14-177MNP100200.09Z3	17,7 0.697	1,19 0.047	0,12 0.005	60,0 2.362	1,15 0.045	9,0 0.354	5,85 0.230	0,12 0.005	3	■
R335.14-177MNP150275.09Z3	17,7 0.697	1,62 0.064	0,19 0.007	60,0 2.362	1,25 0.049	9,0 0.354	5,85 0.230	0,19 0.007	3	■
R335.14-177MNP200375.09Z3	17,7 0.697	2,22 0.087	0,25 0.010	60,0 2.362	1,65 0.065	9,0 0.354	5,85 0.230	0,25 0.010	3	■
R335.14-177MNP300550.09Z3	17,7 0.697	3,25 0.128	0,38 0.015	60,0 2.362	2,25 0.089	9,0 0.354	5,85 0.230	0,38 0.015	3	■
R335.14-217MNP100200.12Z3	21,7 0.854	1,19 0.047	0,12 0.005	60,0 2.362	1,25 0.049	12,0 0.472	5,85 0.230	0,12 0.005	3	■
R335.14-217MNP200375.12Z3	21,7 0.854	2,22 0.087	0,25 0.010	60,0 2.362	1,65 0.065	12,0 0.472	5,85 0.230	0,25 0.010	3	■
R335.14-217MNP250450.12Z3	21,7 0.854	2,7 0.106	0,25 0.010	60,0 2.362	2,15 0.085	12,0 0.472	5,85 0.230	0,25 0.010	3	■
R335.14-217MNP350600.12Z3	21,7 0.854	3,84 0.151	0,44 0.017	60,0 2.362	2,65 0.104	12,0 0.472	5,85 0.230	0,44 0.017	3	■
R335.14-277MNP250500.14Z3	27,7 1.091	2,93 0.115	0,37 0.015	60,0 2.362	2,6 0.102	14,0 0.551	6,6 0.260	0,37 0.015	3	■
R335.14-277MNP400600.14Z3	27,7 1.091	4,6 0.181	0,5 0.020	60,0 2.362	3,0 0.118	14,0 0.551	6,6 0.260	0,5 0.020	3	■

335.14 Plaquette: Filetage Profil UN



- Attachement adapté, voir page 342-344
- Paramètres de coupe, voir page(s) 349
- Informations techniques, voir page 350
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références										Nuances
	DC	HC	CF	PNA	PDX	DCSFMS	LF	RE	ZEFP	Revêtues
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces		F32M
R335.14-177UNNF10.09Z3	17,7 0.697	1,375 0.054	0,32 0.013	60,0 2.362	1,25 0.049	9,0 0.354	5,85 0.230	0,32 0.013	3	■
R335.14-177UNNF11.09Z3	17,7 0.697	1,249 0.049	0,29 0.011	60,0 2.362	1,05 0.041	9,0 0.354	5,85 0.230	0,29 0.011	3	■
R335.14-177UNNF12.09Z3	17,7 0.697	1,146 0.045	0,27 0.011	60,0 2.362	1,05 0.041	9,0 0.354	5,85 0.230	0,27 0.011	3	■
R335.14-177UNNF14.09Z3	17,7 0.697	0,982 0.039	0,23 0.009	60,0 2.362	0,85 0.033	9,0 0.354	5,85 0.230	0,23 0.009	3	■
R335.14-177UNNF16.09Z3	17,7 0.697	0,859 0.034	0,2 0.008	60,0 2.362	0,85 0.033	9,0 0.354	5,85 0.230	0,2 0.008	3	■
R335.14-177UNNF18.09Z3	17,7 0.697	0,763 0.030	0,18 0.007	60,0 2.362	0,85 0.033	9,0 0.354	5,85 0.230	0,18 0.007	3	■
R335.14-177UNNF20.09Z3	17,7 0.697	0,687 0.027	0,16 0.006	60,0 2.362	0,65 0.026	9,0 0.354	5,85 0.230	0,16 0.006	3	■
R335.14-177UNNF24.09Z3	17,7 0.697	0,572 0.023	0,13 0.005	60,0 2.362	0,65 0.026	9,0 0.354	5,85 0.230	0,13 0.005	3	■
R335.14-177UNNF6.09Z3	17,7 0.697	2,291 0.090	0,53 0.021	60,0 2.362	1,65 0.065	9,0 0.354	5,85 0.230	0,53 0.021	3	■
R335.14-177UNNF8.09Z3	17,7 0.697	1,718 0.068	0,4 0.016	60,0 2.362	1,45 0.057	9,0 0.354	5,85 0.230	0,4 0.016	3	■

 Fraises à surfacier
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacier

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

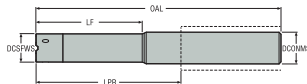
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

335.14 Attachement- version cylindrique – Métrique








—Paramètres de coupe, voir page(s) 345 - 349
 —Informations techniques, voir page 350
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	DCONMS	DCSFWS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	CSP	Poids
		mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg
335.14-1006.0-015-060	03042024	10,0	6,0	11,5	15,0	16,5	56,5	30000	—	0,1
335.14-1206.0-021-080-E	03042025	12,0	6,0	17,5	21,0	31,5	76,5	30000	■	0,2
335.14-1206.0-030-090-E	03042026	12,0	6,0	26,5	30,0	41,5	86,5	30000	■	0,2
335.14-1206.0-042-100-E	03042027	12,0	6,0	38,5	42,0	51,5	96,5	30000	■	0,2
335.14-1008.0-017-060	03042040	10,0	8,0	12,5	17,0	15,5	55,5	30000	■	0,1
335.14-1208.0-029-095-E	03042041	12,0	8,0	24,5	29,0	45,5	90,5	30000	■	0,2
335.14-1208.0-042-110-E	03042042	12,0	8,0	37,5	42,0	60,5	105,5	30000	■	0,2
335.14-1208.0-056-120-E	03042043	12,0	8,0	51,5	56,0	70,5	115,5	30000	■	0,2
335.14-1609.0-018-080	03042028	16,0	9,0	12,2	18,0	26,2	74,2	30000	■	0,2
335.14-1609.0-032-100-E	03042029	16,0	9,0	26,2	32,0	46,2	94,2	30000	■	0,3
335.14-1609.0-045-110-E	03042030	16,0	9,0	39,2	45,0	56,2	104,2	30000	■	0,3
335.14-1609.0-064-130-E	03042031	16,0	9,0	58,2	64,0	76,2	124,2	30000	■	0,3
335.14-1612.0-024-080	03042032	16,0	12,0	18,3	24,0	26,3	74,3	30000	■	0,2
335.14-1612.0-042-100-E	03042033	16,0	12,0	36,3	42,0	46,3	94,3	30000	■	0,2
335.14-1612.0-060-130-E	03042034	16,0	12,0	54,3	60,0	76,3	124,3	30000	■	0,3
335.14-1612.0-085-160-E	03042035	16,0	12,0	76,3	85,0	106,3	154,3	30000	■	0,4
335.14-1614.0-042-100-E	03042036	16,0	14,3	35,5	42,0	45,5	93,5	30000	■	0,3
335.14-1614.0-060-130-E	03042037	16,0	14,3	53,5	60,0	75,5	123,5	30000	■	0,3
335.14-1614.0-085-160-E	03042038	16,0	14,3	78,5	85,0	105,5	153,5	30000	■	0,4
335.14-2014.0-036-100	03042039	20,0	14,0	29,2	36,0	43,5	93,5	30000	■	0,2

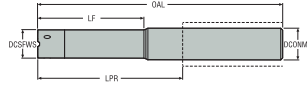
Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
					
335.14-..06	H4B-T08P	C92608-T08P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-08P20
335.14-..08	H4B-T10P	C93510-T10P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-10P35
335.14-..09	H4B-T15P	C94012-T15P	DOUBLE-T	5.0NM	T00-15P50
335.14-..12/14	H6B-T20P	C95012-T20P	DOUBLE-T	7.0NM	—

-E = attachement carbure avec tolérance DMM = h6
 Attachement en acier : Tolérance DMM = g6

335.14 Attachement- version cylindrique – Pouces



- Paramètres de coupe, voir page(s) 345 – 349
- Informations techniques, voir page 350
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	DCONMS	DCSFMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	CSP	Poids
		inch	inch	inch	inch	inch	inch			lbs
335.14-050006.0-083-315-E	03042121	0.500	0.236	0.689	0.827	1.240	3.012	30000	■	0.220
335.14-050006.0-118-354-E	03042122	0.500	0.236	1.043	1.181	1.634	3.406	30000	■	0.440
335.14-050006.0-165-394-E	03042107	0.500	0.236	1.516	1.654	2.028	3.799	30000	■	0.440
335.14-050008.0-114-374-E	03042123	0.500	0.315	0.965	1.142	1.791	3.563	30000	■	0.440
335.14-050008.0-165-433-E	03042124	0.500	0.315	1.476	1.654	2.382	4.154	30000	■	0.440
335.14-050008.0-220-472-E	03042119	0.500	0.315	2.028	2.205	2.776	4.547	30000	■	0.440
335.14-062509.0-071-315	03042108	0.625	0.354	0.480	0.709	1.031	2.921	30000	■	0.440
335.14-062509.0-126-394-E	03042109	0.625	0.354	1.031	1.260	1.819	3.709	30000	■	0.440
335.14-062509.0-177-433-E	03042110	0.625	0.354	1.543	1.772	2.213	4.102	30000	■	0.440
335.14-062509.0-252-512-E	03042111	0.625	0.354	2.291	2.520	3.000	4.890	30000	■	0.660
335.14-062512.0-094-315	03042112	0.625	0.472	0.720	0.945	1.035	2.925	30000	■	0.440
335.14-062512.0-165-394-E	03042113	0.625	0.472	1.429	1.654	1.823	3.713	30000	■	0.440
335.14-062512.0-236-512-E	03042114	0.625	0.472	2.138	2.362	3.004	4.894	30000	■	0.660
335.14-062512.0-335-630-E	03042115	0.625	0.472	3.122	3.346	4.185	6.075	30000	■	0.880
335.14-062514.0-165-394-E	03042116	0.625	0.551	1.398	1.654	1.791	3.681	30000	■	0.660
335.14-062514.0-236-512-E	03042117	0.625	0.551	2.106	2.362	2.972	4.862	30000	■	0.880
335.14-062514.0-335-630-E	03042118	0.625	0.551	3.091	3.346	4.154	6.043	30000	■	0.880

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Clé	Vis de plaque	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335.14-...06	H4B-T08P	C92608-T08P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-08P20
335.14-...08	H4B-T10P	C93510-T10P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-10P35
335.14-...09	H4B-T15P	C94012-T15P	DOUBLE-T	5.0NM	T00-15P50
335.14-...12/14	H6B-T20P	C95012-T20P	DOUBLE-T	7.0NM	-

-E = attachement carbure avec tolérance DMM = h6
 Attachement en acier : Tolérance DMM = g6

 Fraises à surfacer
 dresser et
 à rainurer

 Fraises
 hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
 Avance

Fraises à copier

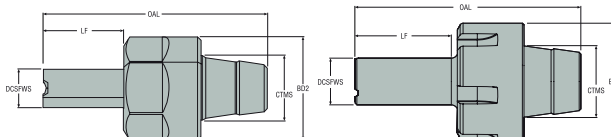
Fraises à tréfler

 Fraises à
 chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

335.14 Attachement avec pince ER



–Paramètres de coupe, voir page(s) 345 - 349
 –Informations techniques, voir page 350
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	DCONMS	DCSFWS	LF	LUX	OAL	CTMS	BD2	RPMX	Poids
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
335.14-ER11-06-016	03042072	11,0	6,0	12,5	16,0	34,9	ER 11	16,0	20000	0,1
335.14-ER11-08-016	03042085	11,0	8,0	11,5	16,0	33,8	ER 11	16,0	20000	0,1
335.14-ER16-08-022	03042086	16,0	8,0	17,5	22,0	49,6	ER 16	32,0	20000	0,2
335.14-ER11-09-022	03042073	11,0	9,0	16,2	22,0	38,5	ER 11	16,0	20000	0,1
335.14-ER16-09-022	03042074	16,0	9,0	16,2	22,0	48,3	ER 16	32,0	20000	0,2
335.14-ER25-09-022	03042075	25,0	9,0	16,2	22,0	55,3	ER 25	35,0	20000	0,2
335.14-ER16-12-030	03042076	16,0	12,0	24,3	30,0	56,4	ER 16	32,0	20000	0,2
335.14-ER25-12-030	03042078	25,0	12,0	24,3	30,0	63,4	ER 25	35,0	20000	0,2
335.14-ER32-12-030	03042079	32,0	12,0	24,3	30,0	69,4	ER 32	50,0	20000	0,4
335.14-ER25-14-019	03042080	25,0	14,0	12,5	19,0	52,3	ER 25	35,0	20000	0,2
335.14-ER25-14-035	03042081	25,0	14,0	28,5	35,0	67,6	ER 25	35,0	20000	0,2
335.14-ER32-14-019	03042082	32,0	14,0	12,5	19,0	58,3	ER 32	50,0	20000	0,5
335.14-ER32-14-035	03042083	32,0	14,0	28,5	35,0	73,6	ER 32	50,0	20000	0,4

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335.14-ER...06	H4B-T08P	C92608-T08P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-08P20
335.14-ER...08	H4B-T10P	C93510-T10P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-10P35
335.14-ER...09	H4B-T15P	C94012-T15P	DOUBLE-T	5.0NM	T00-15P50
335.14-ER...12/14	H6B-T20P	C95012-T20P	DOUBLE-T	7.0NM	-

R335.14 – Usinage de gorges et chanfreinage – Sélection des embouts – Mét-

SMG		f_z			
		15%	10%	5%	
P1	R335.14...-M01 F32M	0,036 0,0014	0,042 0,0017	0,060 0,0024	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
P2	R335.14...-M01 F32M	0,036 0,0014	0,042 0,0017	0,060 0,0024	
P3	R335.14...-M01 F32M	0,034 0,0013	0,040 0,0016	0,055 0,0022	Fraises hélicoïdales
P4	R335.14...-M01 F32M	0,034 0,0013	0,040 0,0016	0,055 0,0022	
P5	R335.14...-M01 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022	Fraises à surfacer
P6	R335.14...-M01 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022	
P7	R335.14...-M01 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022	Fraises à surfacer
P8	R335.14...-M01 F32M	0,034 0,0013	0,040 0,0016	0,055 0,0022	
P11	R335.14...-M01 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022	Fraises à surfacer
P12	R335.14...-M01 F32M	0,020 0,00075	0,024 0,00090	0,032 0,0013	
M1	R335.14...-M01 F32M	0,036 0,0014	0,042 0,0017	0,060 0,0024	Fraises-disques
M2	R335.14...-M01 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022	
M3	R335.14...-M01 F32M	0,026 0,0010	0,030 0,0012	0,042 0,0017	Fraises-disques
M4	R335.14...-M01 F32M	0,020 0,00080	0,025 0,00095	0,034 0,0013	
M5	R335.14...-M01 F32M	0,020 0,00080	0,025 0,00095	0,034 0,0013	Fraises Grande Avance
K1	R335.14...-M01 F32M	0,036 0,0014	0,042 0,0017	0,060 0,0024	
K2	R335.14...-M01 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022	Fraises Grande Avance
K3	R335.14...-M01 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022	
K4	R335.14...-M01 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022	Fraises à copier
K5	R335.14...-M01 F32M	0,030 0,0012	0,034 0,0013	0,048 0,0019	
K6	R335.14...-M01 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022	Fraises à copier
K7	R335.14...-M01 F32M	0,030 0,0012	0,034 0,0013	0,048 0,0019	
N1	R335.14...-M01 F32M	0,046 0,0018	0,055 0,0022	0,075 0,0030	Fraises à copier
N2	R335.14...-M01 F32M	0,046 0,0018	0,055 0,0022	0,075 0,0030	
N3	R335.14...-M01 F32M	0,046 0,0018	0,055 0,0022	0,075 0,0030	Fraises à tréfler
N11	R335.14...-M01 F32M	0,046 0,0018	0,055 0,0022	0,075 0,0030	
S1	R335.14...-M01 F32M	0,020 0,00080	0,025 0,00095	0,034 0,0013	Fraises à tréfler
S2	R335.14...-M01 F32M	0,020 0,00080	0,025 0,00095	0,034 0,0013	
S3	R335.14...-M01 F32M	0,018 0,00070	0,022 0,00085	0,030 0,0012	Fraises à chanfreiner
S11	R335.14...-M01 F32M	0,026 0,0010	0,030 0,0012	0,042 0,0017	
S12	R335.14...-M01 F32M	0,026 0,0010	0,030 0,0012	0,042 0,0017	Fraises à chanfreiner
S13	R335.14...-M01 F32M	0,020 0,00080	0,025 0,00095	0,034 0,0013	
H5	R335.14...-M01 F32M	0,020 0,00075	0,024 0,00090	0,032 0,0013	Fraises à chanfreiner
H8	R335.14...-M01 F32M	0,011 0,00044	0,014 0,00055	0,019 0,00075	
H11	R335.14...-M01 F32M	0,020 0,00075	0,024 0,00090	0,032 0,0013	Fraises à lamer
H12	R335.14...-M01 F32M	0,011 0,00044	0,014 0,00055	0,019 0,00075	
H21	R335.14...-M01 F32M	0,011 0,00044	0,014 0,00055	0,019 0,00075	Fraises à lamer

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R335.14 – Usinage de gorges et chanfreinage – Sélection des embouts – Mét-

SMG		f_z		
		15%	10%	5%
P1	R335.14...-M02 F32M	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,095 0,0038
P2	R335.14...-M02 F32M	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,10 0,0040
P3	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,095 0,0038
P4	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
P5	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
P6	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
P7	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
P8	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,095 0,0038
P11	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
P12	R335.14...-M02 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022
M1	R335.14...-M02 F32M	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,10 0,0040
M2	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
M3	R335.14...-M02 F32M	0,044 0,0017	0,050 0,0020	0,070 0,0028
M4	R335.14...-M02 F32M	0,034 0,0014	0,042 0,0016	0,055 0,0022
M5	R335.14...-M02 F32M	0,034 0,0014	0,042 0,0016	0,055 0,0022
K1	R335.14...-M02 F32M	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,10 0,0040
K2	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
K3	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
K4	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
K5	R335.14...-M02 F32M	0,048 0,0019	0,060 0,0024	0,080 0,0032
K6	R335.14...-M02 F32M	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
K7	R335.14...-M02 F32M	0,048 0,0019	0,060 0,0024	0,080 0,0032
N1	R335.14...-M02 F32M	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,13 0,0050
N2	R335.14...-M02 F32M	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,13 0,0050
N3	R335.14...-M02 F32M	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,13 0,0050
N11	R335.14...-M02 F32M	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,13 0,0050
S1	R335.14...-M02 F32M	0,034 0,0014	0,042 0,0016	0,055 0,0022
S2	R335.14...-M02 F32M	0,034 0,0014	0,042 0,0016	0,055 0,0022
S3	R335.14...-M02 F32M	0,030 0,0012	0,036 0,0014	0,048 0,0019
S11	R335.14...-M02 F32M	0,044 0,0017	0,050 0,0020	0,070 0,0028
S12	R335.14...-M02 F32M	0,044 0,0017	0,050 0,0020	0,070 0,0028
S13	R335.14...-M02 F32M	0,034 0,0014	0,042 0,0016	0,055 0,0022
H5	R335.14...-M02 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022
H8	R335.14...-M02 F32M	0,019 0,00075	0,022 0,00090	0,032 0,0012
H11	R335.14...-M02 F32M	0,032 0,0013	0,038 0,0015	0,055 0,0022
H12	R335.14...-M02 F32M	0,019 0,00075	0,022 0,00090	0,032 0,0012
H21	R335.14...-M02 F32M	0,019 0,00075	0,022 0,00090	0,032 0,0012

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R335.14 – Usinage de gorges et chanfreinage – Sélection des embouts – Mét-

SMG		f _z			
		20%	15%	10%	5%
P1	R335.14...-M03 F32M	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,085 0,0034	0,12 0,0048
P2	R335.14...-M03 F32M	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,085 0,0034	0,12 0,0048
P3	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,080 0,0032	0,11 0,0044
P4	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,080 0,0032	0,11 0,0044
P5	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,080 0,0032	0,11 0,0044
P6	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,11 0,0044
P7	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,11 0,0044
P8	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,080 0,0032	0,11 0,0044
P11	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,11 0,0044
P12	R335.14...-M03 F32M	0,036 0,0014	0,040 0,0016	0,046 0,0018	0,065 0,0026
M1	R335.14...-M03 F32M	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,085 0,0034	0,12 0,0048
M2	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,080 0,0032	0,11 0,0044
M3	R335.14...-M03 F32M	0,046 0,0018	0,050 0,0020	0,065 0,0026	0,085 0,0034
M4	R335.14...-M03 F32M	0,038 0,0015	0,042 0,0016	0,050 0,0020	0,070 0,0028
M5	R335.14...-M03 F32M	0,038 0,0015	0,042 0,0016	0,050 0,0020	0,070 0,0028
K1	R335.14...-M03 F32M	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,085 0,0034	0,12 0,0048
K2	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,080 0,0032	0,11 0,0044
K3	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,080 0,0032	0,11 0,0044
K4	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,080 0,0032	0,11 0,0044
K5	R335.14...-M03 F32M	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,095 0,0038
K6	R335.14...-M03 F32M	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,080 0,0032	0,11 0,0044
K7	R335.14...-M03 F32M	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,095 0,0038
N1	R335.14...-M03 F32M	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,11 0,0044	0,15 0,0060
N2	R335.14...-M03 F32M	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,11 0,0044	0,15 0,0060
N3	R335.14...-M03 F32M	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,11 0,0044	0,15 0,0060
N11	R335.14...-M03 F32M	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,11 0,0044	0,15 0,0060
S1	R335.14...-M03 F32M	0,038 0,0015	0,042 0,0016	0,050 0,0020	0,070 0,0028
S2	R335.14...-M03 F32M	0,038 0,0015	0,042 0,0016	0,050 0,0020	0,070 0,0028
S3	R335.14...-M03 F32M	0,032 0,0013	0,036 0,0014	0,042 0,0017	0,060 0,0024
S11	R335.14...-M03 F32M	0,046 0,0018	0,050 0,0020	0,065 0,0026	0,085 0,0034
S12	R335.14...-M03 F32M	0,046 0,0018	0,050 0,0020	0,065 0,0026	0,085 0,0034
S13	R335.14...-M03 F32M	0,038 0,0015	0,042 0,0016	0,050 0,0020	0,070 0,0028
H5	R335.14...-M03 F32M	0,036 0,0014	0,040 0,0016	0,046 0,0018	0,065 0,0026
H8	R335.14...-M03 F32M	0,020 0,00080	0,024 0,00090	0,028 0,0011	0,038 0,0015
H11	R335.14...-M03 F32M	0,036 0,0014	0,040 0,0016	0,046 0,0018	0,065 0,0026
H12	R335.14...-M03 F32M	0,020 0,00080	0,024 0,00090	0,028 0,0011	0,038 0,0015
H21	R335.14...-M03 F32M	0,020 0,00080	0,024 0,00090	0,028 0,0011	0,038 0,0015

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R335.14 – Usinage de gorges et chanfreinage – Paramètres de coupe, $v_c = (m/$

	335.14				
	20%	15%	10%	5%	
SMG					
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	230 750	240 790	255 840	275 900
	P2	225 740	235 770	245 800	265 870
Fraises hélicoïdales	P3	195 640	200 660	215 710	230 750
	P4	170 560	180 590	190 620	205 670
Fraises à surfaçer	P5	165 540	170 560	180 590	195 640
	P6	185 610	190 620	205 670	220 720
Fraises à surfaçer	P7	175 570	180 590	195 640	205 670
	P8	165 540	170 560	180 590	195 640
Fraises à surfaçer	P11	170 560	175 570	190 620	200 660
	P12	105 345	110 360	120 395	130 425
Fraises-disques	M1	195 640	205 670	215 710	235 770
	M2	160 520	165 540	175 570	190 620
Fraises-disques	M3	125 410	135 445	140 460	150 490
	M4	100 330	100 330	110 360	115 375
Fraises Grande Avance	M5	80 260	85 280	90 295	95 310
	K1	225 740	235 770	250 820	270 890
Fraises Grande Avance	K2	200 660	205 670	220 720	235 770
	K3	165 540	175 570	185 610	200 660
Fraises à copier	K4	160 520	165 540	175 570	190 620
	K5	95 310	100 330	105 345	115 375
Fraises à copier	K6	140 460	145 475	155 510	170 560
	K7	125 410	130 425	135 445	150 490
Fraises à tréfler	N1	1000 3275	1050 3450	1100 3600	1200 3925
	N2	325 1075	340 1125	355 1175	385 1275
Fraises à tréfler	N3	215 710	225 740	235 770	260 850
	N11	290 950	300 980	315 1025	345 1125
Fraises à chanfreiner	S1	29 95	31 100	32 105	35 115
	S2	24 80	25 80	26 85	28 90
Fraises à chanfreiner	S3	21 70	22 70	23 75	25 80
	S11	41 135	43 140	45 150	49 160
Fraises à lamer	S12	38 125	40 130	42 140	45 150
	S13	22 70	23 75	24 80	26 85
Fraises à lamer	H5	55 180	55 180	60 195	65 215
	H8	60 195	60 195	65 215	70 230
Plaquettes	H11	70 230	75 245	80 260	85 280
	H12	70 230	70 230	75 245	80 260
Plaquettes	H21	60 195	60 195	65 215	70 230

335.14 – Filetage – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

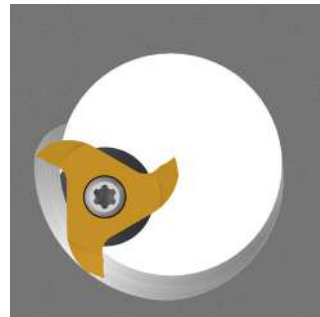
SMG	R335.14		Fraisage
	f_z	v_c	
P1	0,070	275	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	0.0028	900	
P2	0,070	270	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	0.0028	890	
P3	0,070	230	Fraises hélicoïdales
	0.0028	750	
P4	0,065	205	Fraises hélicoïdales
	0.0026	670	
P5	0,065	195	Fraises à surfacer
	0.0026	640	
P6	0,065	215	Fraises à surfacer
	0.0026	710	
P7	0,065	205	Fraises à surfacer
	0.0026	670	
P8	0,070	195	Fraises à surfacer
	0.0028	640	
P11	0,065	200	Fraises à surfacer
	0.0026	660	
P12	0,044	120	Fraises à surfacer
	0.0017	395	
M1	0,070	215	Fraises-disques
	0.0028	710	
M2	0,065	175	Fraises-disques
	0.0026	570	
M3	0,050	130	Fraises-disques
	0.0020	425	
M4	0,046	100	Fraises-disques
	0.0018	330	
M5	0,046	80	Fraises Grande Avance
	0.0018	260	
K1	0,070	210	Fraises Grande Avance
	0.0028	690	
K2	0,065	185	Fraises Grande Avance
	0.0026	610	
K3	0,065	180	Fraises à copier
	0.0026	590	
K4	0,065	150	Fraises à copier
	0.0026	490	
K5	0,060	90	Fraises à copier
	0.0024	295	
K6	0,065	130	Fraises à copier
	0.0026	425	
K7	0,060	115	Fraises à copier
	0.0024	375	
N1	0,090	90	Fraises à tréfler
	0.0036	3175	
N2	0,090	620	Fraises à tréfler
	0.0036	2025	
N3	0,090	415	Fraises à tréfler
	0.0036	1350	
N11	0,090	475	Fraises à tréfler
	0.0036	1550	
S1	0,046	50	Fraises à chanfreiner
	0.0018	165	
S2	0,046	41	Fraises à chanfreiner
	0.0018	135	
S3	0,042	35	Fraises à chanfreiner
	0.0017	115	
S11	0,050	65	Fraises à chanfreiner
	0.0020	215	
S12	0,050	50	Fraises à chanfreiner
	0.0020	165	
S13	0,046	39	Fraises à lamer
	0.0018	130	
H5	0,044	43	Fraises à lamer
	0.0017	140	
H8	0,034	45	Fraises à lamer
	0.0013	150	
H11	0,044	60	Fraises à lamer
	0.0017	195	
H12	0,034	55	Plaquettes
	0.0013	180	
H21	0,034	45	Plaquettes
	0.0013	150	

Informations techniques – Filetage

Recommandé pour l'interpolation circulaire

Pour éviter les vibrations et d'endommager les plaquettes lors de l'usinage en interpolation circulaire intérieure, nous recommandons une entrée progressive dans la matière. L'immersion dans la matière doit se faire progressivement sur un arc compris entre 45° et 180°.

Lorsque vous calculez les données de coupe en interpolation circulaire, prenez garde à la profondeur de coupe radiale réelle et à la vitesse d'avance en relation avec le centre de la fraise - Voir page(s) 855 pour plus d'informations.



Plaquettes de fraisage avec 6 arêtes de coupe



Si des vibrations apparaissent lorsque vous usinez avec des plaquettes de fraisage à 6 arêtes de coupe, veuillez réduire la profondeur de passe radiale pour réduire le nombre de dents en contact avec le matériau, une alternative consisterait à choisir une plaquette avec 3 arêtes de coupe.

Porte-Outils - recommandations

Pour un meilleur résultat en termes de stabilité, de précision et de fiabilité, il est recommandé d'utiliser les porte-outils

Seco Tooling Systems suivants :

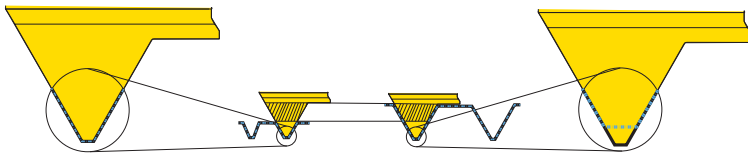
- Mandrin à pince haute précision ERHP 5672
- Porte-outil à fretter SFD 5603, SFR 5600 et SFS 5801
- Mandrin à pince ER 5675
- Mandrin de puissance PMC

Veuillez vous reporter au catalogue Système d'attachements Seco pour plus d'informations.



Informations techniques – Filetage

Pas (à partir de / jusqu'à)



Profil de la plaquette

Profil de la norme

Le filetage par interpolation circulaire peut engendrer des divergences du profil de filetage par rapport à la norme, lors de l'utilisation d'une plaquette avec un profil partiel. Point à prendre en compte lors du processus de sélection de l'outil. Le diamètre de l'outil doit être suffisamment petit comparé au diamètre de filetage à réaliser. Le pas doit également être pris en considération.

Les plaquettes à profil partiel pour les filetages métriques - ISO sont des outils polyvalents. Cela signifie que chaque plaquette peut réaliser différents pas. La plaquette est conçue suivant le profil du pas le plus petit (TPN). En réalisant ce pas, vous serez conforme à la norme.

Il est également possible d'usiner avec cette même plaquette le pas le plus grand (TPX), au détriment de la norme. Le résultat sera un filetage légèrement plus profond que la norme. Un filetage plus profond est normalement accepté, mais son application et son utilisation doivent être évaluées.

Le tableau suivant indique une recommandation en terme de diamètre maximum de l'outil par rapport à la taille et au pas du filetage :

Filetage-ISO, Profil partiel

Pas	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M36	M42	M48	M56	M60
1	10	14	18	22	25	28	34	40	45	53	57
1,5	8	12	16	20	24	26	32	37	43	51	55
2	7	10	14	18	22	24	30	35	40	48	52
2,5	6	8	12	16	20	22	28	32	37	45	48
3		6	10	14	18	20	26	30	36	43	47
3,5				12	16	18	24	29	35	42	46
4							22	27	32	39	43
4,5								24	30	37	40
5								22	27	34	37
5,5								20	25	31	35
6								19	23	29	32

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Codification - Fraises à logements fixes - Métrique

Attachement type mandrin (type B) ou alésage (type A)

R	335	25	080	15	22	4	NA
1	2	3	4	5	6	7	8

1. 2. 3.

Pour montage sur mandrin (type B)/ rotation à droite Fraises-disques Système

4. 5. 6.

Diamètre de fraise Largeur de fraise Dimension du mandrin

7. 8.
4 = Valeur ZEFP N = Trois côtés d'usinage
A = Avec arrosage intégré

Type d'attachement cylindrique ou Combimaster

R	335	18	16	50	RE	10	3	NA
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. 2. 3.

Rotation à droite Fraises-disques Système

4. 5. 6.
- Valeur DMM pour version cylindrique Diamètre de fraise -RE pour Combimaster
- Valeur M (filetage) pour version Combimaster -0 pour attach. cylindriques

7. 8.
3 = Valeur ZEFP N = Trois côtés d'usinage
A = Avec arrosage intégré

Codification - Fraises réglables - Métrique

Pour fraises-disques ajustables

R	335	18	200	12	15	XL	40	8N	R6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1.	2.	3.
Pour montage sur mandrin (type B)/ rotation à droite	Fraises-disques	Système
4.	5.	6.
Diamètre de fraise	Largeur mini. de fraise (cassettes ajustables)	Largeur max. de fraise (cassettes ajustables)
7.	8.	9.
Rainure de logement des copeaux élargie	Dimension du mandrin	8 = Valeur ZEFP N = Trois côtés d'usinage R = Version à droite pour deux coupes par côté L = Version à gauche pour deux coupes par côté
10.		
Rayon de plaquette si plaquettes rondes utilisées		

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Codification - Fraises à logements fixes - Pouces

Attachement type mandrin (type B) ou alésage (type A)

R	335	18	03.00	0.37F	4N
1	2	3	4	5	6

1. 2. 3.

Pour montage sur mandrin (type B)/ rotation à droite Fraises-disques Système

4. 5. 6.

Diamètre de fraise Largeur de fraise (0.37 = 0.375 pouce)
F = largeur fixe, option du fabricant 4 = Valeur ZEFP
N = Trois côtés d'usinage
A = Avec arrosage intégré

Type d'attachement cylindrique ou Combimaster

R	335	18	02.00	RE	3NA
1	2	3	4	5	6

1. 2. 3.

Rotation à droite Fraises-disques Système

4. 5. 6.

Diamètre de fraise .RE = Combimaster, taille de connexion
.0 = pour attachements cylindriques 3 = Valeur ZEFP
N = Trois côtés d'usinage
A = Avec arrosage intégré

Codification - Fraises réglables - Pouces

Pour fraises-disques ajustables

R	335	18	08.00	XL0809N	R6
1	2	3	4	5	6

1.	2.	3.
Pour montage sur mandrin (type B)/ rotation à droite	Fraises-disques	Système
4.	5.	6.
Diamètre de fraise	08 Largeur du corps de fraise mini. (1/16ème de pouce) 09 Largeur de corps de fraise max. (1/10ème de pouce) XL : Pour une rainure de logement de copeaux élargie, option du fabricant N = Trois côtés d'usinage R = Version à droite, deux coupes par côté L = Version à gauche, deux coupes par côté	Rayon de plaquette R6 en mm si des plaquettes rondes sont utilisées

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Métrique

Rainurage et surfacage - Logement fixe

Système	Plaquette	Application	Diamètres (mm) disponibles et profondeur de coupe max. (mm)													Nombre d'arêtes de coupe max.	Rayons disponibles (mm)	Voir page	
			24	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315					
335.15	1,1 - 2,65 3,15 - 5,15	Gorges avec circlip	3	3			3										2	-	359, 360
							5												
335.10	2,25/2,5 3,1 4,1	Gorges avec circlip			12	15	15	24	30	34	39						1	R0,15/R0,3	365
					12	15	15	24	30	43	39	59	84	117					
							16	22	29	34	39	59	84	117					
335.19	SNHQ / 335.19	Gorges avec circlip	4		11	14	17	26	32	45	42						4	R0,2/R0,4/R0,8/R1,2/R1,6/R2,0/R2,4/R3,0/R3,1/R3,5/R4,0/R5,0/R6,0	377
			5		11	14	17	26	32	45	43								
			6			14	17	26	32	31	43	61	86						
			7/8				17	26	26	32	44	62	87						
			10						27	33	46	63	88						
335.18 LNK	LNKT	Gorges avec circlip	8	9	12	15	15	23	27	34						4	R0,4/R0,8/R1,6/R2,0/R2,4/R3,1/R4,0	394	
			10	9	12	15	15	24	28	34									
			12			15	15	24	28	34									
			14				15	23	26	34	51								
			17					24	26	33	50								
335.25	XNHQ	Gorges avec circlip	15					22	25	32	52	64			4	R0,4/R0,8/R1,2/R1,6/R2,0/R2,4/R3,1/R4,0/R5,0/R6,0	419		
			20						25	32	51	64	88						
			25							33	50	62	87						

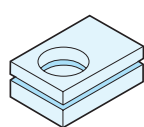
Profil de rayon complet -Logement fixe

Système	Plaquette	Application	Diamètres (mm) disponibles et profondeur de coupe max. (mm)													Nombre d'arêtes de coupe max.	Rayons disponibles (mm)	Voir page
			25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315				
335.19	SNHQ / 335.19	Gorges avec circlip	4			11	14	17	26	32	45	42				4	R2,0/R3,0/R3,5/R4,0/R5,0/R6,0	377
			6				14	17	26	32	31	43	61	86				
			7/8					17	26	32	32	44	62	87				
			10							27	33	46	63	88				
			12							27	29	45	64	89				
335.29	Plaquette ronde	Rayon complet	5	6	8	10	12								4	R2,5/R3,0/R3,5/R4,0/R5,0/R6,0	441	
			6	6	8	10	12	15										
			7		8	10	12	15										
			8		8	10	12	15	20									
			10				12	15	20									
12					12	15	20											

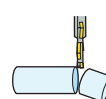
Choix de base (x indique la profondeur de passe radiale maximale « CDX » en rainurage en mm)



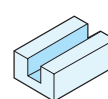
Choix alternatif (x indique la profondeur de passe radiale maximale « CDX » en rainurage en mm)



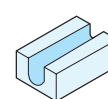
Gorge avec circlip et rainurage peu profond



Sciage



Rainurage et surfacage



Profil de rayon complet

Sélection – Métrique

Rainurage et surfaçage - Logement réglable

Système	Plaquette	a _p	Applica- tion	Diamètres (mm) disponibles et profondeur de coupe max. (mm)						Nombre d'arêtes de coupe max.	Rayons disponibles (mm)	Voir page	
				80	100	125	160	200	250				315
335.18 LNK	LNK	8 - 10		14	27	32	50	63	88	121	4	R0,4/R0,8/R1,6/R2,0/ R2,4/R3,1/R4,0	394
		10 - 12		14	27	32	50	63	88	121			
		12 - 15		14	27	32	50	63	88	121			
335.25	XNHQ	13,5 - 17			24	32	50	63	88	121	4	R0,4/R0,8/R1,2/R1,6/ R2,0/R2,4/R3,1/R4,0/ R5,0/R6,0	419
		17 - 21			24	32	50	63	88	121			
		21 - 26				32	50	63	88	113			
335.18/335.25	Plaquette ronde	8 - 10	Rayon complet	15	28	33	51	63	88	121	4	R4,0	394-419
		10 - 12		15	28	33	51	63	88	121			
		12 - 15		15	28	33	51	63	88	121			
		16 - 17			28	36	54	67	92	124			
		20 - 21							92	124			

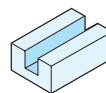
Contournage et surfaçage

Système	Plaquette	a _p	Applica- tion	Diamètres (mm) disponibles et profondeur de coupe max. (mm)						Nombre d'arêtes de coupe max.	Rayons disponibles (mm)	Voir page	
				80	100	125	160	200	250				315
335.18 LNK	LNK	≤5		14	27	32	50	63	88	121	2+2	R0,4/R0,8/R1,6/R2,0/ R2,4/R3,1/R4,0	394
		≤6		14	27	32	50	63	88	121			
		≤7,5		14	27	32	50	63	88	121			
335.25	XNHQ	≤8,5			24	32	50	63	88	121	2+2	R0,4/R0,8/R1,2/R1,6/ R2,0/R2,4/R3,1/R4,0/ R5,0/R6,0	419
		≤11			24	32	50	63	88	121			
		≤13				32	50	63	88	113			
335.18/335.25	Plaquette ronde	≤4	Rayon complet	15	28	33	51	63	88	121	4	R4,0	394-419
		≤5		15	28	33	51	63	88	121			
		≤6		15	28	33	51	63	88	121			
		≤8			28	36	54	67	92	124			
		≤10							92	124			

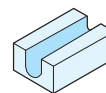
Choix de base (x indique la profondeur de passe radiale maximale « CDX » en rainurage en mm)



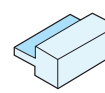
Choix alternatif (x indique la profondeur de passe radiale maximale « CDX » en rainurage en mm)



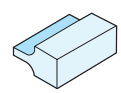
Rainurage et surfaçage



Profil de rayon complet



Contournage & surfaçage



Profil rayonné

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfaçer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

Sélection – Pouces

Rainurage et surfaçage - Logement fixe

Système	Plaquette	ap	Application	Diamètres (pouces) disponibles et profondeur de passe maximale (pouces)										Nombre d'arêtes de coupe max.	Rayons disponibles (pouces)	Voir page			
				1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00				10.00		
335.15	335.15	.124-.203	Gorges avec circlip					0.22									2	-	359, 360
335.10	150.10	.089-.098 0.122					0.62	0.63	0.73	1.06	1.36	1.41					1	.006 .012	365
335.19	SNHQ / 335.19	0.156				0.45	0.6	0.7	0.95	1.32							4	.008 / .016 .031 / .047 .063 / .079 .094 / .118 .122 / .138 .157 / .197 .236	377
		0.187				0.45	0.6	0.7	0.95	1.32	1.41	1.91							
		0.250				0.6	0.7	0.95	1.32	1.45	1.95	2.51							
		0.313						0.56	0.81	1.07	1.45	1.95							
		0.375						0.56	0.81	1.11	1.49	2.02							
0.500								1.13	1.52	2.00									
335.18 LNK	LNKT	0.312			0.35	0.41	0.59	0.63	0.71	1.06	1.38						4	.016 / .031 .063 / .079 .094 / .122 .157	394
		0.375			0.35	0.41	0.59	0.63	0.71	1.06	1.38								
		0.500				0.59	0.62	0.87	1.14	1.38	1.81								
		0.625						0.71	1.06										
		0.750						0.71	1.06	1.38									
335.25	XNHQ	0.750									1.33	1.83	2.48			4	.031 / .047 .063 / .079 .094 / .122 .157 / .197 .236	419	
1.00								1.35	1.85	2.43	3.43								

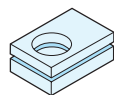
Profil de rayon complet - Logement fixe

Système	Plaquette	ap	Application	Diamètres (pouces) disponibles et profondeur de passe maximale (pouces)										Nombre d'arêtes de coupe max.	Rayons disponibles (pouces)	Voir page			
				1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00				10.00		
335.29	Plaquette ronde	0.236	Rayon complet			0.30	0.41										4	0.118 0.157 0.197	441
		0.315				0.41	0.60												
		0.394				0.59	0.70												

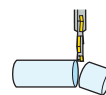
Choix de base (x indique la profondeur de passe radiale maximale « CDX » en rainurage en pouces)



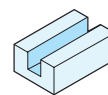
Choix alternatif (x indique la profondeur de passe radiale maximale « CDX » en rainurage en pouces)



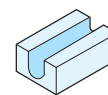
Gorge avec circlip et rainurage peu profond



Sciage



Rainurage et surfaçage



Profil de rayon complet

Sélection – Pouces

Rainurage et surfaçage - Logement réglable

Système	Plaquette	Appl. (in)	Application	Diamètres (pouces) disponibles et profondeur de passe maximale (pouces)						Nombre d'arêtes de coupe max.	Rayons disponibles (pouces)	Voir page
				4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00			
335.18 LNK	LNK	.315 - .394		1.1	1.34	1.77	2.42	3.39	4.39	4	.0157 / .031 .063 / .079 .094 / .122 .157	394
				1.01	1.33	1.77	2.42	3.39	4.39			
				1.01	1.33	1.77	2.42	3.39	4.39			
335.25	XNHQ	.53 - .67		1.01	1.33	1.80	2.42	3.42	4.46	4	.016 / .031 .063 / .079 .094 / .122 .157 / .197	419
				1.01	1.33	1.80	2.42	3.42	4.46			
					1.33	1.79	2.41	3.41	4.41			
						1.79	2.41	3.41	4.41			
335.18	Plaquette ronde	.315 - .394	Rayon complet 	1.14	1.38	1.77	2.42	3.39	4.39	4	.157 / .197 .236 / .315 .393	394
				1.06	1.38	1.81	2.42	3.39	4.39			
				1.05	1.37	1.83	2.42	3.39	4.39			
					1.41	1.91	2.54	3.54	4.58			
								3.54	4.54			

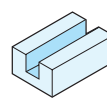
Contournage et surfaçage

Système	Plaquette	Appl. (in)	Application	Diamètres (pouces) disponibles et profondeur de passe maximale (pouces)						Nombre d'arêtes de coupe max.	Rayons disponibles (pouces)	Voir page
				4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00			
335.18 LNK	LNK	≤0.197		1.10	1.34	1.77	2.42	3.39	4.39	2+2	.016 / .031 .063 / .079 .094 / .122 .157	394
				1.01	1.33	1.77	2.42	3.39	4.39			
				1.01	1.33	1.79	2.42	3.39	4.39			
335.25	XNHQ	≤0.354		1.01	1.33	1.80	2.42	3.42	4.46	2+2	.016 / .031 .063 / .079 .094 / .122 .157 / .197	419
				1.01	1.33	1.80	2.42	3.42	4.46			
					1.33	1.79	2.41	3.41	4.41			
						1.79	2.41	3.41	4.41			
335.18	Plaquette ronde	≤0.157	Rayon complet 	1.14	1.38	1.77	2.42	3.39	4.39	4	.157 .157 .197 .315 .315	394
				1.06	1.38	1.81	2.42	3.39	4.39			
				1.05	1.37	1.83	2.42	3.39	4.39			
					1.41	1.91	2.54	3.54	4.58			
								3.54	4.54			

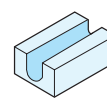
Choix de base (x indique la profondeur de passe radiale maximale « CDX » en rainurage en pouces)



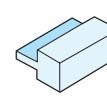
Choix alternatif (x indique la profondeur de passe radiale maximale « CDX » en rainurage en pouces)



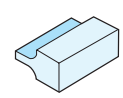
Rainurage et surfaçage



Profil de rayon complet



Contournage & surfaçage



Profil rayonné

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfaçer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

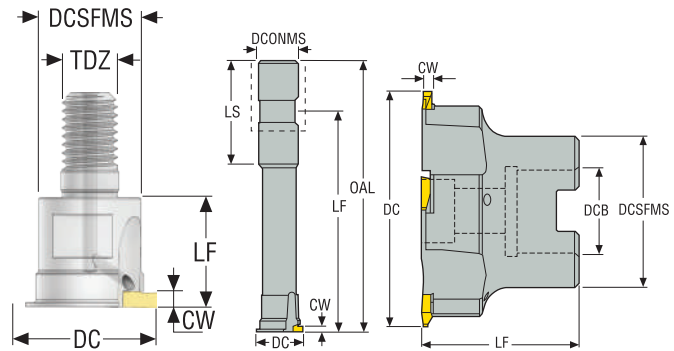


335.15

Système de fraise-disque conçu pour générer des rainures de circlip/segments d'arrêt et des rainures peu profondes

- Largeur de coupe 1,1-5,5 mm (0.043 - 0.202 pouce)
- Gamme de fraises de diamètre 24-63 mm (1 - 2.5 pouces)
- Disponible en connexion Weldon, montage sur mandrin (type B) et Combimaster avec arrosage par le centre
- Plaquette pour coupe légère et économique avec 2 arêtes de coupe
- Précision de largeur de plaquette +0/+0,05 mm - +0/+0.002"

R335.15 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 363 - 364
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 852
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEP	ZNP	DCB	DCSFMS	TDZ	DCONMS	LF	LS	OAL	LB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
R335.15-20024.3-03-1	75002642	Weldon	24,0	2,65	2,2	1	1	–	–	–	20,0	105,05	50,0	130,0	–	28200	0,4	R335.15-13..
R335.15-25034.3-03-2	75002643	Weldon	34,0	2,65	2,9	2	2	–	–	–	25,0	98,05	56,0	130,0	–	23600	0,5	R335.15-13..
R335.15-063-03.22-5	75011752	Mandrin	63,0	2,65	3,8	5	5	22,0	40,0	–	–	40,0	–	–	–	17300	0,5	R335.15-13..
R335.15-063-05.22-5	75011753	Mandrin	63,0	5,15	5,5	5	5	22,0	40,0	–	–	40,0	–	–	–	17300	0,5	R335.15-18..
R335.15-1024.RE-03.1A	03329402	Combimaster	24,0	2,65	2,2	1	1	–	18,5	M10	–	20,0	–	–	5,0	28200	0,5	R335.15-13..
R335.15-1234.RE-03.2A	03329403	Combimaster	34,0	2,65	2,9	2	2	–	23,0	M12	–	30,0	–	–	5,0	23600	0,2	R335.15-13..

CW dépend de la largeur plaquette.

Pour la profondeur de rainure (CDX), voir les pages sur les plaquettes 852

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R335.15 DC = 24/34	–	H4B-T15P	C03509-T15P	DOUBLE-T
R335.15 DC = 63	220.17-692	H4B-T15P	C03509-T15P	DOUBLE-T

Accessoires

Couple de serrage	Clé dynamométrique
3.0NM	T00-15P30
3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

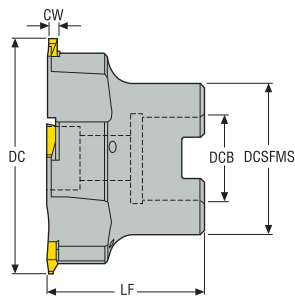
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R335.15 – inch

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales


Fraises à surfacer

- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 363 – 364
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 852
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16


Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEFP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch			inch	inch	inch		lbs	
R335.15-02.50-18	75072222	Mandrin	2.500	0.203	0.217	5	5	0.750	1.571	1.571	17300	1.100	R335.15-18...

CW dépend de la largeur plaquette.

Pour la profondeur de rainure (CDX), voir les pages sur les plaquettes 852



Fraises-disques

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
R335.15-02.50-...	 UC6S3/8UNFX1-1/4	 H4B-T15P	 C03509-T15P	 DOUBLE-T

 Fraises Grande
Avance

Accessoires

Couple de serrage	Clé dynamométrique
 3.0NM	 T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R335.15– Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			f _z		
			10%	5%	2%
P1	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,19 0.0075	0,26 0.010	0,42 0.017
P2	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,19 0.0075	0,26 0.010	0,42 0.017
P3	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,18 0.0070	0,25 0.010	0,40 0.016
P4	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,18 0.0070	0,25 0.010	0,40 0.016
P5	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,17 0.0065	0,24 0.0095	0,38 0.015
P6	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,17 0.0065	0,24 0.0095	0,38 0.015
P7	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,17 0.0065	0,24 0.0095	0,38 0.015
P8	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,18 0.0070	0,25 0.010	0,40 0.016
P11	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,17 0.0065	0,24 0.0095	0,38 0.015
P12	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,12 0.0048	0,16 0.0065	0,26 0.010
M1	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,19 0.0075	0,26 0.010	0,42 0.017
M2	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,17 0.0065	0,24 0.0095	0,38 0.015
M3	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,14 0.0055	0,19 0.0075	0,30 0.012
M4	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,12 0.0048	0,17 0.0065	0,26 0.010
M5	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,12 0.0048	0,17 0.0065	0,26 0.010
K1	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,19 0.0075	0,26 0.010	0,42 0.017
K2	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,17 0.0065	0,24 0.0095	0,38 0.015
K3	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,17 0.0065	0,24 0.0095	0,38 0.015
K4	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,17 0.0065	0,24 0.0095	0,38 0.015
K5	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,16 0.0065	0,22 0.0085	0,34 0.013
K6	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,17 0.0065	0,24 0.0095	0,38 0.015
K7	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,16 0.0065	0,22 0.0085	0,34 0.013
N1	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,24 0.0095	0,34 0.013	0,55 0.022
N2	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,24 0.0095	0,34 0.013	0,55 0.022
N3	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,24 0.0095	0,34 0.013	0,55 0.022
N11	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,24 0.0095	0,34 0.013	0,55 0.022
S1	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,12 0.0048	0,17 0.0065	0,26 0.010
S2	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,12 0.0048	0,17 0.0065	0,26 0.010
S3	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,11 0.0044	0,16 0.0065	0,25 0.010
S11	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,14 0.0055	0,19 0.0075	0,30 0.012
S12	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,14 0.0055	0,19 0.0075	0,30 0.012
S13	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,12 0.0048	0,17 0.0065	0,26 0.010
H5	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,12 0.0048	0,16 0.0065	0,26 0.010
H8	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,090 0.0036	0,12 0.0048	0,20 0.0080
H11	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,12 0.0048	0,16 0.0065	0,26 0.010
H12	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,090 0.0036	0,12 0.0048	0,20 0.0080
H21	R335.15-13..FG-E08 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	0,090 0.0036	0,12 0.0048	0,20 0.0080

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a₀/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Plaquettes

R335.15 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

	F40M		
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	SMG		
		10%	5%
			2%
	P1	260 850	285 940
	P2	255 840	275 900
Fraises hélicoïdales	P3	220 720	240 790
	P4	195 640	210 690
	P5	190 620	205 670
	P6	210 690	230 750
Fraises à surfaçer	P7	200 660	215 710
	P8	185 610	200 660
	P11	195 640	210 690
	P12	125 410	135 445
Fraises-disques	M1	205 670	225 740
	M2	170 560	185 610
	M3	135 445	150 490
	M4	105 345	115 375
	M5	90 295	95 310
Fraises Grande Avance	K1	200 660	220 720
	K2	180 590	195 640
	K3	150 490	165 540
Fraises à copier	K4	145 475	155 510
	K5	90 295	95 310
	K6	130 425	140 460
	K7	110 360	120 395
Fraises à tréfler	N1	1500 4925	1625 5325
	N2	600 1975	650 2125
	N3	405 1325	435 1425
	N11	460 1500	495 1625
Fraises à chanfreiner	S1	49 160	55 180
	S2	40 130	43 140
	S3	35 115	37 120
	S11	70 230	75 245
	S12	60 195	65 215
Fraises à lamer	S13	34 110	36 120
	H5	41 135	45 150
	H8	44 145	48 155
Plaquettes	H11	55 180	60 195
	H12	50 165	55 180
	H21	44 145	48 155



335.10

Système de fraise-disque fiable et facile à utiliser, conçu pour les opérations de rainurage fin et de tronçonnage.

- Conception avec plaquettes carbure bridées dans un logement fixe et maintenues par l'effet élastique du corps en acier rapide.
- Largeur de coupe 2,25-4,1 mm (0.088 - 0.161 pouce)
- Gamme de fraises de diamètre 40-315 mm (1.5 - 6.0 pouces)
- Disponible en connexion version Weldon, Combimaster, montage sur mandrin (type B) et alésage (type A)
- Grand diamètre de fraise avec corps de fraise en acier à haute résistance pour une rigidité et une fiabilité élevées
- Petit diamètre de fraise avec arrosage par le centre et conception à pas fin pour une productivité élevée
- Précision de largeur de plaquette de +/- 0,05 à 0,08 mm - +/-0.002 à 0.003"

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

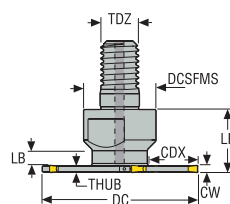
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

335.10 - Plaquette 150.10 - Métrique



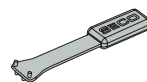
–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 375–376
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 846
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEFP	ZNP	DCSFMS	TDZ	LF	THUB	LB	RPMX	Poids	Plaquettes 150.10
			mm	mm	mm			mm		mm	mm	mm		kg	
R335.10-1040.RE-02-4A	02926773	Combimaster	40,0	2,25	12,7	4	4	18,5	M10	20,0	1,9	5,3	3970	0,2	-2.25N/2.5N
R335.10-1040.RE-03-4A	02926776	Combimaster	40,0	3,1	12,9	4	4	18,5	M10	20,0	2,4	4,3	3970	0,2	-3N
R335.10-1250.RE-02-5A	02926774	Combimaster	50,0	2,25	15,4	5	5	23,0	M12	20,0	1,9	–	3180	0,2	-2.25N/2.5N
R335.10-1250.RE-03-5A	02926777	Combimaster	50,0	3,1	15,6	5	5	23,0	M12	20,0	2,4	4,3	3180	0,2	-3N
R335.10-1663.RE-02-7A	03054405	Combimaster	63,0	2,25	15,7	7	7	30,0	M16	23,0	1,9	–	2520	0,3	-2.25N/2.5N
R335.10-1663.RE-03-7A	03054398	Combimaster	63,0	3,1	15,9	7	7	30,0	M16	23,0	2,4	0,0	2520	0,3	-3N
R335.10-1680.RE-02-9A	03054406	Combimaster	80,0	2,25	24,1	9	9	30,0	M16	23,0	1,9	–	1980	0,3	-2.25N/2.5N
R335.10-1680.RE-03-9A	03054399	Combimaster	80,0	3,1	24,3	9	9	30,0	M16	23,0	2,4	0,0	1980	0,3	-3N
R335.10-20100.RE-02-11A	03054407	Combimaster	100,0	2,25	30,4	11	11	36,5	M20	25,0	1,9	–	1580	0,5	-2.25N/2.5N
R335.10-20100.RE-03-11A	03054400	Combimaster	100,0	3,1	30,6	11	11	36,5	M20	25,0	2,4	0,0	1580	0,5	-3N
R335.10-20125.RE-03-13A	03279546	Combimaster	125,0	3,1	43,1	13	13	36,5	M20	25,0	2,4	0,0	1270	0,6	-3N

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise

Clé



R335.10 DC=125

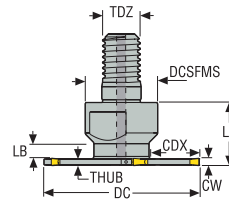
150.10-150

R335.10 DC=40-100

335.10-155

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

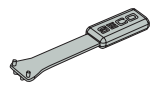
Fraise 335.10 - Plaquette 150.10 - Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 375-376
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 846
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEFP	ZNP	DCSFMS	TDZ	LF	THUB	LB	RPMX	Poids lbs	Plaquettes 150.10
			inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch				
R335.10-02.00-12RE-02-5A	03054409	Combimaster	2.000	0.089	0.622	5	5	0.906	M12	0.787	0.075	—	3180	0.660	-2.25N/2.5N
R335.10-02.00-12RE-03-5A	03054402	Combimaster	2.000	0.122	0.630	5	5	0.906	M12	0.787	0.094	0.169	3180	0.220	-3N
R335.10-02.50-16RE-02-7A	03054410	Combimaster	2.500	0.089	0.626	7	7	1.181	M16	0.906	0.075	—	2520	0.660	-2.25N/2.5N

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé
	
	335.10-155

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

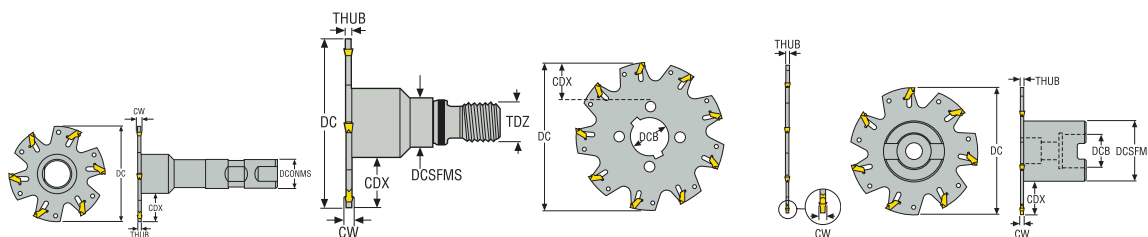
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.10 – Plaquette 150.10 – Métrique

Largeur 2,25/2,5/3,1 mm – 3 Tailles – Corps HSS



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 375-376
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 846
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

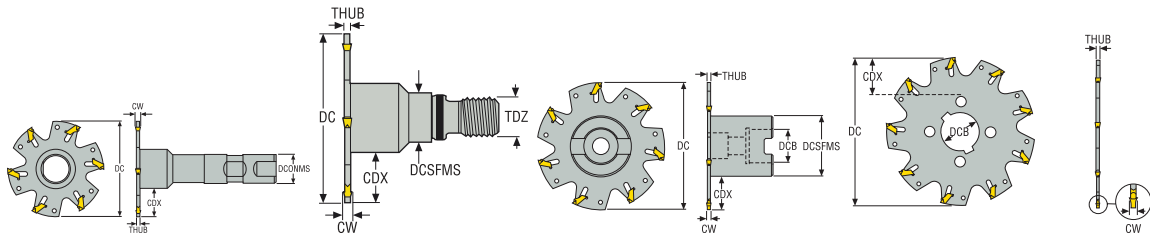
Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEP	ZNP	DCB	DCSFMS	TDZ	DCONMS	THUB	RPMX	Poids	Plaquettes 150.10
			mm	mm	mm			mm	mm		mm	mm	kg		
R335.10-25063.3-02-5	75034462	Weldon	63,0	2,25	15,0	5	5	-	-	-	25,0	1,9	4000	0,6	-2.25N/2.5N
R335.10-25063.3-03-5	75027293	Weldon	63,0	3,1	15,0	5	5	-	-	-	25,0	2,4	4000	0,6	-3N
R335.10-32080.3-02-6	75034463	Weldon	80,0	2,25	19,5	6	6	-	-	-	32,0	1,9	3500	1,1	-2.25N/2.5N
R335.10-32080.3-03-6	75027296	Weldon	80,0	3,1	19,5	6	6	-	-	-	32,0	2,4	3500	1,2	-3N
R335.10-063-02.22-5	75034464	Mandrin	63,0	2,25	15,0	5	5	22,0	32,0	-	-	1,9	4000	0,5	-2.25N/2.5N
R335.10-063-03.22-5	75027298	Mandrin	63,0	3,1	15,0	5	5	22,0	32,0	-	-	2,4	4000	0,5	-3N
R335.10-080-02.22-6	75034465	Mandrin	80,0	2,25	19,5	6	6	22,0	40,0	-	-	1,9	3500	0,6	-2.25N/2.5N
R335.10-080-03.22-6	75027301	Mandrin	80,0	3,1	19,5	6	6	22,0	40,0	-	-	2,4	3500	0,6	-3N
R335.10-100-02.27-7	75034466	Mandrin	100,0	2,25	25,5	7	7	27,0	48,0	-	-	1,9	3200	0,8	-2.25N/2.5N
R335.10-100-03.27-7	75027303	Mandrin	100,0	3,1	25,5	7	7	27,0	48,0	-	-	2,4	3200	0,9	-3N
R335.10-125-02.32-9	75034467	Mandrin	125,0	2,25	33,0	9	9	32,0	58,0	-	-	1,9	2800	1,3	-2.25N/2.5N
R335.10-125-03.32-9	75027307	Mandrin	125,0	3,1	33,0	9	9	32,0	58,0	-	-	2,4	2800	1,4	-3N
R335.10-160-02.40-12	75034468	Mandrin	160,0	2,25	39,5	12	12	40,0	80,0	-	-	1,9	2400	2,9	-2.25N/2.5N
R335.10-160-03.40-12	75027311	Mandrin	160,0	3,1	39,5	12	12	40,0	80,0	-	-	2,4	2400	2,4	-3N
R335.10-1663.RE-02-5	02731371	Combimaster	63,0	2,25	16,0	5	5	-	30,0	M16	-	1,9	4000	0,3	-2.25N/2.5N
R335.10-1663.RE-03-5	02731375	Combimaster	63,0	3,1	16,0	5	5	-	30,0	M16	-	2,4	4000	0,4	-3N
R335.10-1680.RE-02-6	02731373	Combimaster	80,0	2,25	19,5	6	6	-	30,0	M16	-	1,9	3500	0,6	-2.25N/2.5N
R335.10-1680.RE-03-6	02731378	Combimaster	80,0	3,1	19,5	6	6	-	30,0	M16	-	2,4	3500	0,6	-3N
335.10-080-02.22-6	75034458	Alésage	80,0	2,25	22,5	6	6	22,0	-	-	-	1,9	3500	0,2	-2.25N/2.5N
335.10-080-03.22-6	75012752	Alésage	80,0	3,1	22,5	6	6	22,0	-	-	-	2,4	3500	0,2	-3N
335.10-100-02.27-7	75034459	Alésage	100,0	2,25	29,0	7	7	27,0	-	-	-	1,9	3200	0,2	-2.25N/2.5N
335.10-100-03.27-7	75012754	Alésage	100,0	3,1	29,0	7	7	27,0	-	-	-	2,4	3200	0,3	-3N
335.10-125-02.32-9	75028096	Alésage	125,0	2,25	34,5	9	9	32,0	-	-	-	1,9	2800	0,3	-2.25N/2.5N
335.10-125-03.32-9	75012756	Alésage	125,0	3,1	34,5	9	9	32,0	-	-	-	2,4	2800	0,3	-3N
335.10-160-02.40-12	75034460	Alésage	160,0	2,25	39,5	12	12	40,0	-	-	-	1,9	2400	0,4	-2.25N/2.5N
335.10-160-03.40-12	75012758	Alésage	160,0	3,1	39,5	12	12	40,0	-	-	-	2,4	2400	0,4	-3N
335.10-200-03.40-14	75027697	Alésage	200,0	3,1	59,5	14	14	40,0	-	-	-	2,4	2200	1,3	-3N
335.10-250-03.40-18	75028688	Alésage	250,0	3,1	84,5	18	18	40,0	-	-	-	2,4	2000	1,0	-3N
335.10-315-03.40-24	75005264	Alésage	315,0	3,1	117,0	24	24	40,0	-	-	-	2,4	1700	1,3	-3N

Pour les fraises avec alésage type 335.10-..., pas de trous d'entraînement pour les fraises de 80 à 100 mm de diamètre. Pour une fraise de diamètre > 100 mm, utiliser des bagues d'entraînement Seco, voir page 371

Remarque : Pour les fraises de type R335.10-..., la lame est montée sur le porte-outil dans la livraison

Fraise 335.10 - Plaquette 150.10 - Métrique

Largeur 4,1 mm - 3 Tailles - Corps HSS



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 375-376
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 846
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEFP	ZNP	DCB	DCSFMS	TDZ	DCONMS	THUB	RPMX	Poids kg	Plaquettes 150.10
			mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm				
R335.10-25063.3-04-5	75027294	Weldon	63,0	4,1	15,0	5	5	-	-	-	25,0	3,4	4000	0,5	-4N
R335.10-32080.3-04-6	75027297	Weldon	80,0	4,1	19,5	6	6	-	-	-	32,0	3,4	3500	1,1	-4N
R335.10-063-04.22-5	75027299	Mandrin	63,0	4,1	15,0	5	5	22,0	32,0	-	-	3,4	4000	0,4	-4N
R335.10-080-04.22-6	75027302	Mandrin	80,0	4,1	19,5	6	6	22,0	40,0	-	-	3,4	3500	0,7	-4N
R335.10-100-04.27-7	75027304	Mandrin	100,0	4,1	25,5	7	7	27,0	48,0	-	-	3,4	3200	0,9	-4N
R335.10-125-04.32-9	75027309	Mandrin	125,0	4,1	33,0	9	9	32,0	58,0	-	-	3,4	2800	1,5	-4N
R335.10-160-04.40-12	75027312	Mandrin	160,0	4,1	39,5	12	12	40,0	80,0	-	-	3,4	2400	3,1	-4N
R335.10-1663.RE-04-5	02731380	Combimaster	63,0	4,1	16,0	5	5	-	30,0	M16	-	3,4	4000	0,5	-4N
R335.10-1680.RE-04-6	02731382	Combimaster	80,0	4,1	19,5	6	6	-	30,0	M16	-	3,4	3500	0,5	-4N
335.10-080-04.22-6	75012753	Alésage	80,0	4,1	22,5	6	6	22,0	-	-	-	3,4	3500	0,2	-4N
335.10-100-04.27-7	75012755	Alésage	100,0	4,1	29,0	7	7	27,0	-	-	-	3,4	3200	0,2	-4N
335.10-125-04.32-9	75012757	Alésage	125,0	4,1	34,5	9	9	32,0	-	-	-	3,4	2800	0,4	-4N
335.10-160-04.40-12	75012759	Alésage	160,0	4,1	39,5	12	12	40,0	-	-	-	3,4	2400	0,6	-4N
335.10-200-04.40-14	75027826	Alésage	200,0	4,1	59,5	14	14	40,0	-	-	-	3,4	2200	0,9	-4N
335.10-250-04.40-18	75028689	Alésage	250,0	4,1	84,5	18	18	40,0	-	-	-	3,4	2000	1,2	-4N
335.10-315-04.40-24	75034461	Alésage	315,0	4,1	117,0	24	24	40,0	-	-	-	3,4	1700	1,9	-4N

Pour les fraises avec alésage type 335.10-..., pas de trous d'entraînement pour les fraises de 80 à 100 mm de diamètre. Pour une fraise de diamètre > 100 mm, utiliser des bagues d'entraînement Seco, voir page 371

Remarque : Pour les fraises de type R335.10-..., la lame est montée sur le porte-outil dans la livraison

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

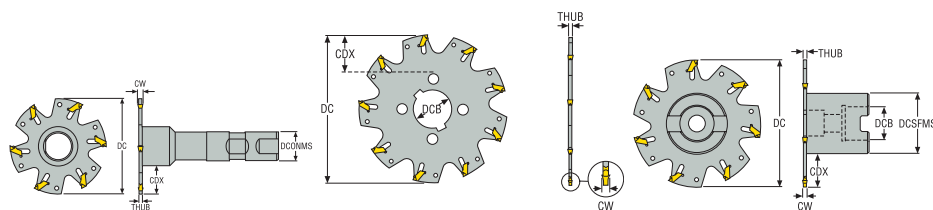
Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.10 - Plaquette 150.10 - Pouces

Largeur 0.089/0.098/0.122 inch - 3 Tailles - Corps HSS



-Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 375-376
 -Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 846
 -Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

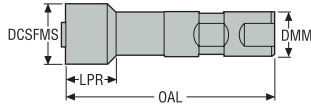
Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEPF	ZNP	DCB	DCSFMS	DCONMS	THUB	RPMX	Poids	Plaquettes 150.10
			inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.10-02.50-3-2	75054664	Weldon	2.500	0.089	0.602	5	5	-	-	1.000	0.075	4000	0.440	2.25N/2.5N
R335.10-02.50-3-3	75054666	Weldon	2.500	0.122	0.602	5	5	-	-	1.000	0.094	4000	1.540	3N
R335.10-03.00-3-2	75054665	Weldon	3.000	0.089	0.728	6	6	-	-	1.250	0.075	3500	3.090	2.25N/2.5N
R335.10-03.00-3-3	75054667	Weldon	3.000	0.122	0.728	6	6	-	-	1.250	0.094	3500	3.090	3N
R335.10-02.50-2B	75054670	Mandrin	2.500	0.089	0.600	5	5	0.750	1.575	-	0.075	4000	1.100	2.25N/2.5N
R335.10-02.50-3B	75054672	Mandrin	2.500	0.122	0.600	5	5	0.750	1.575	-	0.094	4000	1.320	3N
R335.10-03.00-2B	75054671	Mandrin	3.000	0.089	0.693	6	6	0.750	1.575	-	0.075	3500	1.760	2.25N/2.5N
R335.10-03.00-3B	75054673	Mandrin	3.000	0.122	0.693	6	6	0.750	1.575	-	0.094	3500	1.980	3N
R335.10-04.00-2B	75054680	Mandrin	4.000	0.089	1.035	7	7	1.000	1.890	-	0.075	3200	1.540	2.25N/2.5N
R335.10-04.00-3B	75054683	Mandrin	4.000	0.122	1.035	7	7	1.000	1.890	-	0.094	3200	2.650	3N
R335.10-05.00-2B	75054681	Mandrin	5.000	0.089	1.339	9	9	1.250	2.283	-	0.075	2800	3.750	2.25N/2.5N
R335.10-05.00-3B	75054684	Mandrin	5.000	0.122	1.339	9	9	1.250	2.283	-	0.094	2800	3.750	3N
R335.10-06.00-2B	75054682	Mandrin	6.000	0.089	1.406	12	12	1.500	3.150	-	0.075	2400	6.170	2.25N/2.5N
R335.10-06.00-3B	75054685	Mandrin	6.000	0.122	1.406	12	12	1.500	3.150	-	0.094	2400	5.510	3N
335.10-03.00-2	75054743	Alésage	3.000	0.089	0.669	6	6	1.000	-	-	0.075	3500	0.440	2.25N/2.5N
335.10-03.00-3	75070139	Alésage	3.000	0.122	0.669	6	6	1.000	-	-	0.094	3500	0.440	3N
335.10-04.00-2	75054744	Alésage	4.000	0.089	1.161	7	7	1.000	-	-	0.075	3200	0.440	2.25N/2.5N
335.10-04.00-3	75014456	Alésage	4.000	0.122	1.161	7	7	1.000	-	-	0.094	3200	0.660	3N
335.10-05.00-2	75054745	Alésage	5.000	0.089	1.398	9	9	1.250	-	-	0.075	2800	0.660	2.25N/2.5N
335.10-05.00-3	75014458	Alésage	5.000	0.122	1.398	9	9	1.250	-	-	0.094	2800	0.660	3N
335.10-06.00-2	75054746	Alésage	6.000	0.089	1.555	12	12	1.250	-	-	0.075	2400	0.880	2.25N/2.5N
335.10-06.00-3	75014460	Alésage	6.000	0.122	1.555	12	12	1.250	-	-	0.094	2400	0.880	3N

Pour les fraises de type 335.10-... avec alésage, pas de trous d'entraînement pour les fraises de Ø 3.00 -4.00". Pour une fraise de diamètre > 4.00", utiliser des bagues d'entraînement Seco, voir page 373

Remarque : Pour les fraises de type R335.10-..., la lame est montée sur le porte-outil dans la livraison

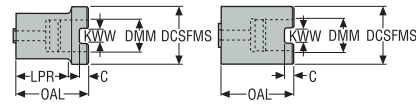
Pièces détachées – Métrique

Porte-outil pour attachement type Weldon



Références	DMM	DCSFMS	OAL	LPR
335.10-25.3	25	32	106	25
335.10-32.3	32	40	150	30

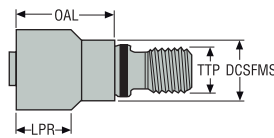
Porte-outil pour attachement type mandrin



Références	DMM	DCSFMS	OAL	LPR	KWW	C
335.10-2232	22	40	50	36	10,4	6,3
335.10-2240M	22	40	50	-	10,4	6,3
335.10-2748	27	48	50	-	12,4	7
335.10-3258	32	58	63	-	14,4	8
335.10-4080	40	80	63	-	16,4	9

Remarque : les vis de montage sont fournies avec les porte-outils Weldon, montage sur mandrin et Combimaster

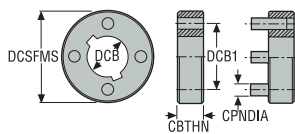
Connexion type Combimaster



Références	LPR	TDZ	DCSFMS	OAL
335.10-16RE-10	28	M16	30	30
335.10-16RE-18	28	M16	30	40

Remarque : les vis de montage sont fournies avec les porte-outils Weldon, montage sur mandrin et Combimaster

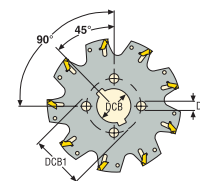
Bagues d'entraînement pour fraise avec alésage



Références	DCB	DCSFMS	CBTHN	DCB1	CPNDIA
335.10-14532	32	55	10	45	5,7
335.10-16340	40	80	12	63	10,7

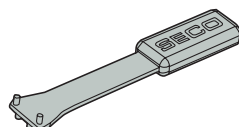
Les bagues d'entraînement doivent être commandées séparément

Fraise avec alésage



Références	DCB	DCB1	D1
335.10-080	22	-	-
335.10-100	27	-	-
335.10-125	32	45	6
335.10-160-315	40	63	11

Pièces détachées (clé incluse à la livraison)





Pour fraise	Clé
R335.10-..	150.10-150




Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfiler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

Pièces d'assemblage/Pièces standards – métrique




Fraises de type Weldon

Références	Corps de fraise Réf.	Porte-outil Réf.	Vis d'assemblage	Clé	Couple Nm
					
R335.10-25063.3-02-5	B-R335.10-063.10-02	335.10-25.3	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm
R335.10-32080.3-02-6	B-R335.10-080.18-02	335.10-32.3	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm
R335.10-25063.3-03-5	B-R335.10-063.10-03	335.10-25.3	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm
R335.10-32080.3-03-6	B-R335.10-080.18-03	335.10-32.3	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm
R335.10-25063.3-04-5	B-R335.10-063.10-04	335.10-25.3	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm
R335.10-32080.3-04-6	B-R335.10-080.18-04	335.10-32.3	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm



Fraises avec attachement type mandrin

Références	Corps de fraise Réf.	Porte-outil Réf.	Vis d'assemblage	Clé	Couple Nm	Vis de mandrin
						
R335.10-063-02.22-5	B-R335.10-063.10-02	335.10-2232	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm	220.17-696
R335.10-080-02.22-6	B-R335.10-080.18-02	335.10-2240M	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm	220.17-696
R335.10-063-03.22-5	B-R335.10-063.10-03	335.10-2232	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm	220.17-696
R335.10-080-03.22-6	B-R335.10-080.18-03	335.10-2240M	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm	220.17-696
R335.10-063-04.22-5	B-R335.10-063.10-04	335.10-2232	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm	220.17-696
R335.10-080-04.22-6	B-R335.10-080.18-04	335.10-2240M	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm	220.17-696

Fraises avec attachement type mandrin

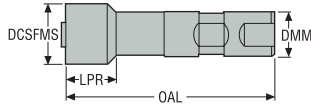
Références	Corps de fraise Réf.	Porte-outil Réf.	Vis d'assemblage	Clé	Couple Nm	Vis de mandrin
						
R335.10-100-02.27-7	B-R335.10-100.27-02	335.10-2748	4 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	1/4HEX-T15PX50	MC6S 12x40
R335.10-100-03.27-7	B-R335.10-100.27-03	335.10-2748	4 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	1/4HEX-T15PX50	MC6S 12x40
R335.10-100-04.27-7	B-R335.10-100.27-04	335.10-2748	4 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	1/4HEX-T15PX50	MC6S 12x40
R335.10-125-02.32-9	B-R335.10-125.32-02	335.10-3258	4 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	1/4HEX-T15PX50	220.17-694
R335.10-125-03.32-9	B-R335.10-125.32-03	335.10-3258	4 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	1/4HEX-T15PX50	220.17-694
R335.10-125-04.32-9	B-R335.10-125.32-04	335.10-3258	4 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	1/4HEX-T15PX50	220.17-694
R335.10-160-02.40-12	B-R335.10-160.40-02	335.10-4080	4 x 335.10-1030-T30P	1/4HEX-T30PX50	1/4HEX-T30PX50	MC6S 20x40
R335.10-160-03.40-12	B-R335.10-160.40-03	335.10-4080	4 x 335.10-1030-T30P	1/4HEX-T30PX50	1/4HEX-T30PX50	MC6S 20x40
R335.10-160-04.40-12	B-R335.10-160.40-04	335.10-4080	4 x 335.10-1030-T30P	1/4HEX-T30PX50	1/4HEX-T30PX50	MC6S 20x40

Combimaster

Références	Corps de fraise Réf.	Porte-outil Réf.	Vis d'assemblage	Clé	Couple Nm
					
R335.10-1663.RE-02-5	B-R335.10-063.10-02	335.10-16RE-10	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm
R335.10-1680.RE-02-6	B-R335.10-080.18-02	335.10-16RE-18	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm
R335.10-1663.RE-03-5	B-R335.10-063.10-03	335.10-16RE-10	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm
R335.10-1680.RE-03-6	B-R335.10-080.18-03	335.10-16RE-18	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm
R335.10-1663.RE-04-5	B-R335.10-063.10-04	335.10-16RE-10	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm
R335.10-1680.RE-04-6	B-R335.10-080.18-04	335.10-16RE-18	3 x 335.10-0516-T15P	1/4HEX-T15PX50	6.5Nm

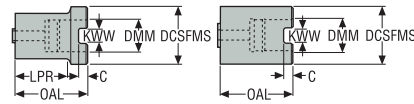
Pièces détachées – Pouces

Porte-outil pour attachement type Weldon



Références	DMM	DCSFMS	OAL	LPR
335.10-01.00-3-A	1.00	1.25	4.17	1.00
335.10-01.25-3-A	1.25	1.50	5.90	1.18

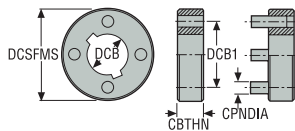
Porte-outil pour attachement type mandrin



Références	DMM	DCSFMS	OAL	LPR	KWW	C
335.10-00.75-1.25B-A	0.75	1.26	1.969	1.50	0.32	0.20
335.10-00.75-1.50B-A	0.75	1.58	1.969	-	0.32	0.20
335.10-01.00-1.89B-A	1.00	1.89	1.969	-	0.38	0.23
335.10-01.25-2.28B-A	1.25	2.28	2.480	-	0.51	0.28
335.10-01.50-3.15B-A	1.50	3.15	2.480	-	0.63	0.38

Remarque : les vis de montage sont fournies avec les porte-outils Weldon et montage sur mandrin

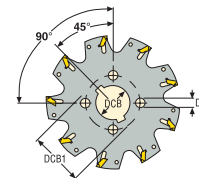
Bagues d'entraînement pour fraise avec alésage



Références	DCB	DCSFMS	CBTHN	DCB1	CPNDIA
335.10-14531	2.16	1.25	1.77	0.22	0.39
335.10-15531	2.83	1.25	2.16	0.42	0.47
335.10-17451	3.50	2.00	2.91	0.42	0.47

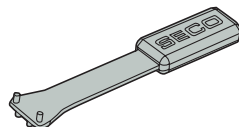
Les bagues d'entraînement doivent être commandées séparément

Fraise avec alésage



Références	DCB	DCB1	D1
335.10-03.00-04.00	1.00	-	-
335.10-05.00	1.25	1.77	0.24
335.10-06.00	1.25	2.16	0.43
335.10-08.00-12.00	2.00	2.91	0.43

Pièces détachées (clé incluse à la livraison)



Pour fraise	Clé
R335.10-..	150.10-150

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

Pièces d'assemblage/Pièces standards – pouces

Fraises de type Weldon

Références	Corps de fraise Réf.	Porte-outil Réf.	Vis d'assemblage	Clé	Couple in/lbs
R335.10-02.50-3-2	R335.10-02.50-2	335.10-01.00-3-A	335.10-0516-T15P(3X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs
R335.10-02.50-3-3	R335.10-02.50-3	335.10-01.00-3-A	335.10-0516-T15P(3X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs
R335.10-03.00-3-2	R335.10-03.00-2	335.10-01.25-3-A	335.10-0516-T15P(3X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs
R335.10-03.00-3-3	R335.10-03.00-3	335.10-01.25-3-A	335.10-0516-T15P(3X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs

Fraises avec attachement type mandrin

Références	Corps de fraise Réf.	Porte-outil Réf.	Vis d'assemblage	Clé	Couple in/lbs	Vis de mandrin
R335.10-02.50-2B	R335.10-02.50-2	335.10-00.75-1.25B-A	335.10-0516-T15P(3X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs	220.17-695
R335.10-02.50-3B	R335.10-02.50-3	335.10-00.75-1.25B-A	335.10-0516-T15P(3X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs	220.17-695
R335.10-03.00-2B	R335.10-03.00-2	335.10-00.75-1.50B-A	335.10-0516-T15P(3X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs	220.17-695
R335.10-03.00-3B	R335.10-03.00-3	335.10-00.75-1.50B-A	335.10-0516-T15P(3X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs	220.17-695

Fraises avec attachement type mandrin

Références	Corps de fraise Réf.	Porte-outil Réf.	Vis d'assemblage	Clé	Couple in/lbs	Vis de mandrin
R335.10-04.00-2B	R335.10-04.00-2	335.10-01.00-1.89B-A	335.10-0516-T15P(4X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs	UC6S1/2UNFX1-1/2
R335.10-04.00-3B	R335.10-04.00-3	335.10-01.00-1.89B-A	335.10-0516-T15P(4X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs	UC6S1/2UNFX1-1/2
R335.10-05.00-2B	R335.10-05.00-2	335.10-01.25-2.28B-A	335.10-0516-T15P(4X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs	UC6S5/8UNFX11/2
R335.10-05.00-3B	R335.10-05.00-3	335.10-01.25-2.28B-A	335.10-0516-T15P(4X)	1/4HEX-T15PX50	57.5 in.lbs	UC6S5/8UNFX11/2
R335.10-06.00-2B	R335.10-06.00-2	335.10-01.50-3-15B-A	335.10-1030-T30P(4X)	1/4HEX-T30PX50	88.5 in.lbs	UC6S3/4UNFX1-1/4
R335.10-06.00-3B	R335.10-06.00-3	335.10-01.50-3-15B-A	335.10-1030-T30P(4X)	1/4HEX-T30PX50	88.5 in.lbs	UC6S3/4UNFX1-1/4

335.10 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG					f _z				
					30%	20%	10%	5%	
P1	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-12 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,15 0,0060	0,20 0,0080	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
P2	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-12 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,15 0,0060	0,22 0,0085	
P3	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-12 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600	0,095 0,0038	0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,20 0,0080	Fraises hélicoïdales
P4	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-12 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600	0,090 0,0036	0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,19 0,0075	
P5	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-12 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055	0,19 0,0075	Fraises à surfacer
P6	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-12 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055	0,19 0,0075	
P7	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-12 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055	0,19 0,0075	Fraises à surfacer
P8	150.10-2.25N-16 CP500	150.10-2.5N-12 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600	0,095 0,0038	0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,20 0,0080	
P11	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-12 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,13 0,0050	0,17 0,0065	Fraises à surfacer
P12	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-12 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600	0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,085 0,0034	0,12 0,0048	
M1	150.10-2.25N-14 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-14 CP600	150.10-4N-14 CP600	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,15 0,0060	0,22 0,0085	Fraises-disques
M2	150.10-2.25N-14 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-14 CP600	150.10-4N-14 CP600	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055	0,19 0,0075	
M3	150.10-2.25N-14 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-14 CP600	150.10-4N-14 CP600	0,070 0,0028	0,085 0,0034	0,11 0,0044	0,15 0,0060	Fraises-disques
M4	150.10-2.25N-14 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-14 CP600	150.10-4N-14 CP600	0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,095 0,0038	0,13 0,0050	
M5	150.10-2.25N-14 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-14 CP600	150.10-4N-14 CP600	0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,095 0,0038	0,13 0,0050	Fraises-disques
K1	150.10-2.25N-16 TGP45	150.10-2.5N-16 TGP45	150.10-3N-16 TGP45	150.10-4N-16 TGP45	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,15 0,0060	0,22 0,0085	
K2	150.10-2.25N-16 TGP45	150.10-2.5N-16 TGP45	150.10-3N-16 TGP45	150.10-4N-16 TGP45	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055	0,19 0,0075	Fraises Grande Avance
K3	150.10-2.25N-16 TGP45	150.10-2.5N-16 TGP45	150.10-3N-16 TGP45	150.10-4N-16 TGP45	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055	0,19 0,0075	
K4	150.10-2.25N-16 TGP45	150.10-2.5N-16 TGP45	150.10-3N-16 TGP45	150.10-4N-16 TGP45	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055	0,19 0,0075	Fraises Grande Avance
K5	150.10-2.25N-16 TGP45	150.10-2.5N-16 TGP45	150.10-3N-16 TGP45	150.10-4N-16 TGP45	0,080 0,0032	0,095 0,0038	0,12 0,0048	0,17 0,0065	
K6	150.10-2.25N-16 TGP45	150.10-2.5N-16 TGP45	150.10-3N-16 TGP45	150.10-4N-16 TGP45	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055	0,19 0,0075	Fraises à copier
K7	150.10-2.25N-16 TGP45	150.10-2.5N-16 TGP45	150.10-3N-16 TGP45	150.10-4N-16 TGP45	0,080 0,0032	0,095 0,0038	0,12 0,0048	0,17 0,0065	
N1	150.10-2.25N-14 CP500	150.10-2.5N-14 CP500	150.10-3N-14 CP500	150.10-4N-14 CP500	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075	0,26 0,010	Fraises à copier
N2	150.10-2.25N-14 CP500	150.10-2.5N-14 CP500	150.10-3N-14 CP500	150.10-4N-14 CP500	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075	0,26 0,010	
N3	150.10-2.25N-14 CP500	150.10-2.5N-14 CP500	150.10-3N-14 CP500	150.10-4N-14 CP500	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075	0,26 0,010	Fraises à tréfler
N11	150.10-2.25N-14 CP500	150.10-2.5N-14 CP500	150.10-3N-14 CP500	150.10-4N-14 CP500	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075	0,26 0,010	
S1	150.10-2.25N-14 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-14 CP600	150.10-4N-14 CP600	0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,095 0,0038	0,13 0,0050	Fraises à tréfler
S2	150.10-2.25N-14 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-14 CP600	150.10-4N-14 CP600	0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,095 0,0038	0,13 0,0050	
S3	150.10-2.25N-14 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-14 CP600	150.10-4N-14 CP600	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,090 0,0036	0,12 0,0048	Fraises à tréfler
S11	150.10-2.25N-14 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-14 CP600	150.10-4N-14 CP600	0,070 0,0028	0,085 0,0034	0,11 0,0044	0,15 0,0060	
S12	150.10-2.25N-14 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-14 CP600	150.10-4N-14 CP600	0,070 0,0028	0,085 0,0034	0,11 0,0044	0,15 0,0060	Fraises à chanfreiner
S13	150.10-2.25N-14 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-14 CP600	150.10-4N-14 CP600	0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,095 0,0038	0,13 0,0050	
H5	150.10-2.25N-16 CP500	150.10-2.5N-16 CP500	150.10-3N-16 CP500	150.10-4N-16 CP500	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,095 0,0038	0,13 0,0050	Fraises à lamer
H8	150.10-2.25N-16 CP500	150.10-2.5N-16 CP500	150.10-3N-16 CP500	150.10-4N-16 CP500	0,048 0,0019	0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,10 0,0040	
H11	150.10-2.25N-16 CP500	150.10-2.5N-16 CP500	150.10-3N-16 CP500	150.10-4N-16 CP500	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,095 0,0038	0,13 0,0050	Fraises à lamer
H12	150.10-2.25N-16 CP500	150.10-2.5N-16 CP500	150.10-3N-16 CP500	150.10-4N-16 CP500	0,048 0,0019	0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,10 0,0040	
H21	150.10-2.25N-16 CP500	150.10-2.5N-16 CP500	150.10-3N-16 CP500	150.10-4N-16 CP500	0,048 0,0019	0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,10 0,0040	Fraises à lamer

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_d/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ



335.19

Système de fraises-disques à coupe douce, précise et économique conçu pour les opérations de rainurage et de tronçonnage avec de petites largeurs de coupe

- Largeur de coupe 4-12 mm (0.157 - 0.500 pouce) - Rainure à fond plat avec plaquettes SNHQ.
- Gamme de fraises de diamètre 40-250 mm (1.5 - 8 pouces)
- Disponible en connexion version cylindrique, montage sur mandrin (type B), alésage (type A) et Combimaster, avec la possibilité d'arrosage par le centre et de pas réduit
- Haute précision des plaquettes avec plat de raclage intégré et gamme de rayons 0,2-6 mm (0.008 - 0.236 pouce)
- Solution économique avec jusqu'à 4 arêtes de coupe par plaquette
- Tolérance de base de la rainure $-0,02/+0,08$ mm ($-0.001 / +0.003$ "

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

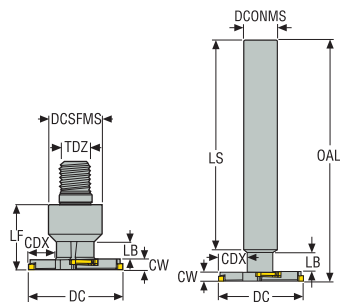
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.19 – Plaquette SNHQ – Métrique

Largeur 4-5 mm – 3 Tailles








- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 392-393
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 820, 821, 826
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 388-389
- Voir les informations relatives à la largeur de coupe "CW" page 380
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEP	ZNP	DCSFMS	TDZ	DCONMS	LF	LS	LPR	OAL	LB	RPMX	Poids	SNHQ..	
																		R/L	335.19
R335.19-2550.0-04.2	02565023	Cylindrique	50,0	4,0	13,9	2	4	–	–	25,0	–	132,2	94,0	150,0	11,0	19100	0,7	1102	1102
R335.19-2550.0-05.2	02565034	Cylindrique	50,0	5,0	13,9	2	4	–	–	25,0	–	132,2	94,0	150,0	10,0	16800	0,7	1103	1103
R335.19-3263.0-04.4	02565024	Cylindrique	63,0	4,0	13,9	4	8	–	–	32,0	–	148,6	110,0	170,0	0,0	17100	1,2	1102	1102
R335.19-3280.0-05.5	02565036	Cylindrique	80,0	5,0	22,5	5	10	–	–	32,0	–	148,6	110,0	170,0	0,0	13200	1,2	1103	1103
R335.19-1040.RE-04.2NA	03277857	Combimaster	40,0	4,0	11,6	2	4	18,5	M10	–	23,0	–	–	–	8,26	21500	0,1	1102	1102
R335.19-1040.RE-05.2NA	03277858	Combimaster	40,0	5,0	11,6	2	4	18,5	M10	–	23,0	–	–	–	7,275	18700	0,2	1103	1103
R335.19-1250.RE-04.3NA	03277859	Combimaster	50,0	4,0	14,9	3	6	23,0	M12	–	28,0	–	–	–	10,26	19100	0,2	1102	1102
R335.19-1250.RE-05.3NA	03277860	Combimaster	50,0	5,0	14,9	3	6	23,0	M12	–	28,0	–	–	–	9,275	16800	0,2	1103	1103
R335.19-1663.RE-04.4NA	03277862	Combimaster	63,0	4,0	17,7	4	8	30,0	M16	–	35,0	–	–	–	11,26	17100	0,3	1102	1102
R335.19-1663.RE-05.4NA	03277863	Combimaster	63,0	5,0	17,6	4	8	30,0	M16	–	35,0	–	–	–	10,275	14900	0,3	1103	1103
R335.19-1680.RE-04.5NA	03277866	Combimaster	80,0	4,0	26,2	5	10	30,0	M16	–	35,0	–	–	–	11,26	15200	0,4	1102	1102
R335.19-1680.RE-05.5NA	03277867	Combimaster	80,0	5,0	26,1	5	10	30,0	M16	–	35,0	–	–	–	10,275	13200	0,4	1103	1103
R335.19-20100.RE-04.7NA	03277870	Combimaster	100,0	4,0	32,7	7	14	36,5	M20	–	35,0	–	–	–	13,432	13500	0,6	1102	1102
R335.19-20100.RE-05.7NA	03277871	Combimaster	100,0	5,0	32,6	7	14	36,5	M20	–	35,0	–	–	–	12,447	11800	0,6	1103	1103
R335.19-20125.RE-04.8NA	03277873	Combimaster	125,0	4,0	45,2	8	16	36,5	M20	–	35,0	–	–	–	13,432	12200	0,6	1102	1102
R335.19-20125.RE-05.8NA	03277874	Combimaster	125,0	5,0	45,1	8	16	36,5	M20	–	35,0	–	–	–	12,447	10700	0,7	1103	1103

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

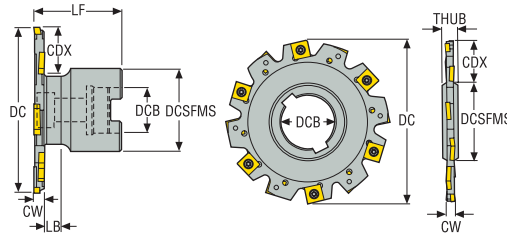
Accessoires

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335/R335.19 RE	 H4B-T09P	 C93504-T09P	 DOUBLE-T	 2.0NM	 T00-09P20
335/R335.19 RE/Cyl	H4B-T09P	C93505-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.19 DCB=40	H4B-T09P	C93504-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraise 335.19 - Plaquette SNHQ

Largeur 4-5 mm - 3 Tailles



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 392-393
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 820, 821, 826
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 388-389
- Voir les informations relatives à la largeur de coupe "CW" page 380
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEPF	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	LB	RPMX	Poids	SNHQ..	
			mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	R/L	335.19
R335.19-063.04.22-3	75011447	Mandrin	63,0	4,0	13,9	3	6	22,0	40,0	50,0	-	11,3	17100	0,5	1102	1102
R335.19-063.04.16-4	02565016	Mandrin	63,0	4,0	13,9	4	8	16,0	33,0	35,0	-	-	17100	0,3	1102	1102
R335.19-063.05.22-3	75011452	Mandrin	63,0	5,0	13,9	3	6	22,0	40,0	50,0	-	10,3	14900	0,5	1103	1103
R335.19-080.04.22-4	75066088	Mandrin	80,0	4,0	22,4	4	8	22,0	40,0	50,0	-	11,3	15200	0,5	1102	1102
R335.19-080.04.22-5	02565017	Mandrin	80,0	4,0	22,4	5	10	22,0	40,0	50,0	-	11,3	15200	0,5	1102	1102
R335.19-080.05.22-5	02565029	Mandrin	80,0	5,0	22,4	5	10	22,0	40,0	50,0	-	10,3	13200	0,5	1103	1103
R335.19-080.05.22-4	75066089	Mandrin	80,0	5,0	22,4	4	8	22,0	40,0	50,0	-	10,3	13200	0,5	1103	1103
R335.19-100.04.27-6	75011449	Mandrin	100,0	4,0	22,1	6	12	27,0	48,0	50,0	-	-	13500	0,8	1102	1102
R335.19-100.05.27-6	75011453	Mandrin	100,0	5,0	22,1	6	12	27,0	48,0	50,0	-	-	11800	0,8	1103	1103
R335.19-125.04.32-7	02565018	Mandrin	125,0	4,0	29,6	7	14	32,0	58,0	50,0	-	-	12200	1,1	1102	1102
R335.19-125.05.32-7	02565031	Mandrin	125,0	5,0	29,6	7	14	32,0	58,0	50,0	-	-	10700	1,1	1103	1103
R335.19-160.04.40-9	02565020	Mandrin	160,0	4,0	41,1	9	18	40,0	70,0	50,0	-	-	10700	1,2	1102	1102
R335.19-160.05.40-9	02565032	Mandrin	160,0	5,0	41,1	9	18	40,0	70,0	50,0	-	-	9300	1,2	1103	1103
335.19-063.04.22-4	02565012	Alésage	63,0	4,0	13,6	4	8	22,0	33,0	6,0	8,0	-	17100	0,1	1102	1102
335.19-080.05.22-5	02565027	Alésage	80,0	5,0	19,6	5	10	22,0	33,0	8,5	12,0	-	13200	0,2	1103	1103
335.19-100.04.27-6	75090131	Alésage	100,0	4,0	24,6	6	12	27,0	41,0	8,0	12,0	-	13500	0,3	1102	1102
335.19-100.05.27-6	75090132	Alésage	100,0	5,0	25,6	6	12	27,0	41,0	8,5	12,0	-	11800	0,3	1103	1103
335.19-125.04.40-7	75090190	Alésage	125,0	4,0	30,1	7	14	40,0	55,0	8,0	12,0	-	12200	0,4	1102	1102
335.19-125.05.40-7	75090191	Alésage	125,0	5,0	31,1	7	14	40,0	55,0	8,5	12,0	-	10700	0,5	1103	1103
335.19-160.04.40-9	75090137	Alésage	160,0	4,0	42,6	9	18	40,0	65,0	8,0	12,0	-	10700	0,7	1102	1102
335.19-160.05.40-9	75090138	Alésage	160,0	5,0	43,6	9	18	40,0	65,0	8,5	12,0	-	9300	0,8	1103	1103

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

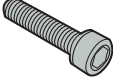


Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

	Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison				Accessoires		
	Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
Fraises à surfacer dresser et à rainurer							
Fraises hélicoïdales							
335.19 CW4	-	H4B-T09P	C93504-T09P	-	2.0NM	T00-09P20	
335.19 CW4	-	H4B-T09P	C93504-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20	
335.19 CW5	-	H4B-T09P	C93505-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20	
R335.19 DCB=16 CW4	TCEI0825	H4B-T09P	C93504-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20	
R335.19 DCB=22 CW4	MC6S10X40	H4B-T09P	C93504-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20	
R335.19 DCB=22 CW5	MC6S10X40	H4B-T09P	C93505-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20	
Fraises à surfacer							
R335.19 DCB=27 CW4	MC6S12X35	H4B-T09P	C93504-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20	
R335.19 DCB=27 CW5	MC6S12X35	H4B-T09P	C93505-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20	
R335.19 DCB=32 CW4	MC6S16X35	H4B-T09P	C93504-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20	
R335.19 DCB=32 CW5	MC6S16X35	H4B-T09P	C93505-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20	
R335.19 DCB=40 CW4	-	H4B-T09P	C93504-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20	
R335.19 DCB=40 CW5	-	H4B-T09P	C93505-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20	

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

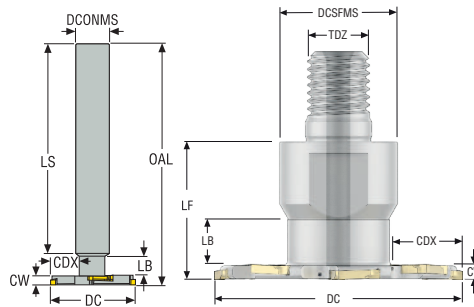
Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.19 - Plaquette SNHQ - Métrique

Largeur 6-7-8 mm - 3 Tailles



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 392-393
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 820, 821, 826
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 388-389
- Voir les informations relatives à la largeur de coupe "CW" page 380
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZFP	ZNP	DCSFMS	TDZ	DCONMS	LF	LS	OAL	LB	RPMX	Poids	SNHQ..	
																	R/L	335.19
			mm	mm	mm			mm		mm	mm	mm	mm	mm		kg		
R335.19-2550.0-06.2	02565041	Cylindrique	50,0	6,0	13,9	2	4	-	-	25,0	-	132,2	150,0	9,0	12300	0,7	1203	1203
R335.19-3263.0-06.3	02565042	Cylindrique	63,0	6,0	14,0	3	6	-	-	32,0	-	148,6	170,0	0,0	10900	1,1	1203	1203
R335.19-3280.0-06.4	02565043	Cylindrique	80,0	6,0	22,5	4	8	-	-	32,0	-	148,6	170,0	0,0	9700	1,3	1203	1203
R335.19-1250.RE-06.2NA	03277861	Combimaster	50,0	6,0	14,9	2	4	23,0	M12	-	28,0	-	-	8,285	12300	0,2	1203	1203
R335.19-1663.RE-06.3NA	03277864	Combimaster	63,0	6,0	17,6	3	6	30,0	M16	-	35,0	-	-	9,285	10900	0,3	1203	1203
R335.19-1663.RE-07.3NA	03277865	Combimaster	63,0	7,0	17,6	3	6	30,0	M16	-	35,0	-	-	8,285	9400	0,3	1204/12045*	1204/12045*
R335.19-1680.RE-06.4NA	03277868	Combimaster	80,0	6,0	26,3	4	8	30,0	M16	-	35,0	-	-	9,285	9700	0,4	1203	1203
R335.19-1680.RE-07.4NA	03277869	Combimaster	80,0	7,0	26,3	4	8	30,0	M16	-	35,0	-	-	8,285	8400	0,4	1204/12045*	1204/12045*
R335.19-20100.RE-06.6NA	03277872	Combimaster	100,0	6,0	32,8	6	12	36,5	M20	-	35,0	-	-	11,457	8700	0,6	1203	1203

*Pour CW=8 mm, utiliser les plaquettes SNHQ12045..., LF=50,5 mm et 35,5 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335/R335.19 RE/Cyl	H4B-T15P	C94005-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
335/R335.19 RE CW7	H4B-T15P	C94006-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

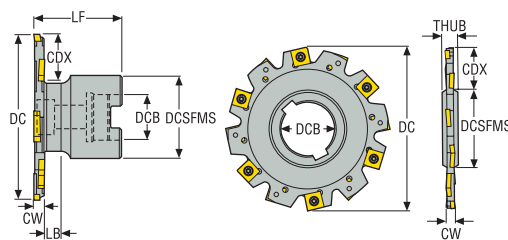
Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.19 – Plaquette SNHQ – Métrique

Largeur 6-7-8 mm – 3 Tailles



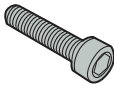





- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 392–393
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 820, 821, 826
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 388–389
- Voir les informations relatives à la largeur de coupe "CW" page 380
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEPF	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	LB	RPMX	Poids kg	SNHQ..	
			mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm			R/L	335.19
R335.19-063.06.16-3	02565038	Mandrin	63,0	6,0	13,9	3	6	16,0	33,0	35,0	–	–	10900	0,3	1203	1203
R335.19-063.06.22-3	75011448	Mandrin	63,0	6,0	13,9	3	6	22,0	40,0	50,0	–	9,3	10900	0,5	1203	1203
R335.19-063.07.16-3	02565044	Mandrin	63,0	7,0	13,8	3	6	16,0	33,0	35,0	–	–	9400	0,3	1204/12045*	1204/12045*
R335.19-063.07.22-3	75012680	Mandrin	63,0	7,0	13,8	3	6	22,0	40,0	50,0	–	8,3	9400	0,5	1204/12045*	1204/12045*
R335.19-080.06.22-4	75066090	Mandrin	80,0	6,0	22,4	4	8	22,0	40,0	50,0	–	9,3	9700	0,6	1203	1203
R335.19-080.07.22-4	75066091	Mandrin	80,0	7,0	22,0	4	8	22,0	40,0	50,0	–	8,3	8400	0,6	1204/12045*	1204/12045*
R335.19-100.06.27-5	75011450	Mandrin	100,0	6,0	22,0	5	10	27,0	48,0	50,0	–	–	8700	0,9	1203	1203
R335.19-100.07.27-5	75012681	Mandrin	100,0	7,0	22,0	5	10	27,0	48,0	50,0	–	–	7500	0,9	1204/12045*	1204/12045*
R335.19-125.06.32-6	02565039	Mandrin	125,0	6,0	29,6	6	12	32,0	58,0	50,0	–	–	7700	1,2	1203	1203
R335.19-125.07.32-6	02565045	Mandrin	125,0	7,0	29,6	6	12	32,0	58,0	50,0	–	–	6700	1,4	1204/12045*	1204/12045*
R335.19-160.06.40-8	75012913	Mandrin	160,0	6,0	41,1	8	16	40,0	70,0	50,0	–	–	6800	1,2	1203	1203
R335.19-160.07.40-8	75012685	Mandrin	160,0	7,0	41,1	8	16	40,0	70,0	50,0	–	–	5900	1,4	1204/12045*	1204/12045*
335.19-063.06.22-3	02565037	Alésage	63,0	6,0	13,6	3	6	22,0	33,0	9,0	12,0	–	10900	0,2	1203	1203
335.19-080.07.22-4	00088988	Alésage	80,0	7,0	20,6	4	8	22,0	33,0	9,5	12,0	–	8400	0,3	1204/12045*	1204/12045*
335.19-100.06.27-5	75011284	Alésage	100,0	6,0	25,6	5	10	27,0	41,0	9,0	12,0	–	8700	0,4	1203	1203
335.19-100.07.27-5	75012670	Alésage	100,0	7,0	26,6	5	10	27,0	41,0	9,5	12,0	–	7500	0,4	1204/12045*	1204/12045*
335.19-125.06.40-6	75011289	Alésage	125,0	6,0	31,1	6	12	40,0	55,0	9,0	12,0	–	7700	0,5	1203	1203
335.19-125.07.40-6	75012672	Alésage	125,0	7,0	32,1	6	12	40,0	55,0	9,5	12,0	–	6700	0,6	1204/12045*	1204/12045*
335.19-160.06.40-8	75011294	Alésage	160,0	6,0	43,6	8	16	40,0	65,0	9,0	12,0	–	6800	0,8	1203	1203
335.19-160.07.40-8	75012674	Alésage	160,0	7,0	44,6	8	16	40,0	65,0	9,5	12,0	–	5900	0,8	1204/12045*	1204/12045*
335.19-200.06.50-9	75090141	Alésage	200,0	6,0	61,6	9	18	50,0	69,0	9,0	12,0	–	6300	1,2	1203	1203
335.19-200.07.50-9	75012676	Alésage	200,0	7,0	62,6	9	18	50,0	69,0	9,5	12,0	–	5200	1,4	1204/12045*	1204/12045*
335.19-250.06.50-12	75012301	Alésage	250,0	6,0	86,6	12	24	50,0	69,0	9,0	12,0	–	5600	1,9	1203	1203
335.19-250.07.50-12	75012678	Alésage	250,0	7,0	87,6	12	24	50,0	69,0	9,5	12,0	–	4700	2,1	1204/12045*	1204/12045*

*Pour CW=8 mm, utiliser les plaquettes SNHQ12045..., LF=50,5 mm et 35,5 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
						
335.19 CW6	-	H4B-T15P	C94005-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
335.19 CW7	-	H4B-T15P	C94006-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=16 CW6	TCEI0825	H4B-T15P	C94005-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=16 CW7	TCEI0825	H4B-T15P	C94006-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=22 CW6	MC6S10X40	H4B-T15P	C94005-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=22 CW7	MC6S10X40	H4B-T15P	C94006-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=27 CW6	MC6S12X35	H4B-T15P	C94005-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=27 CW7	MC6S12X35	H4B-T15P	C94006-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=32 CW6	MC6S16X35	H4B-T15P	C94005-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=32 CW7	MC6S16X35	H4B-T15P	C94006-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=40 CW6	-	H4B-T15P	C94005-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=40 CW7	-	H4B-T15P	C94006-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

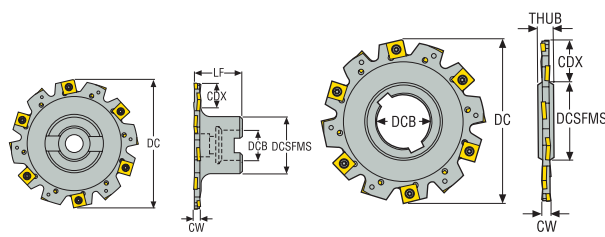
Fraise 335.19 – Plaquette SNHQ – Métrique

Largeur 10-12 mm – 3 Tailles

 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 392–393
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 820, 821, 826
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 388–389
- Voir les informations relatives à la largeur de coupe “CW” page 380
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEFP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	SNHQ..	
														R/L	335.19
R335.19-100.10.27-5	75011451	Mandrin	100,0	10,0	22,0	5	10	27,0	48,0	50,0	–	6600	1,0	1205	1205
R335.19-100.12.27-5	75012682	Mandrin	100,0	12,0	22,0	5	10	27,0	48,0	50,0	–	6000	1,0	1207	1207
R335.19-125.10.32-6	02565046	Mandrin	125,0	10,0	29,6	6	12	32,0	58,0	50,0	–	6000	1,3	1205	1205
R335.19-125.12.32-6	02565047	Mandrin	125,0	12,0	29,6	6	12	32,0	58,0	50,0	–	5300	1,6	1207	1207
R335.19-160.10.40-8	75012914	Mandrin	160,0	10,0	41,1	8	16	40,0	70,0	50,0	–	5200	1,7	1205	1205
R335.19-160.12.40-8	75012686	Mandrin	160,0	12,0	41,1	8	16	40,0	70,0	50,0	–	4700	1,8	1207	1207
335.19-100.10.27-5	75011288	Alésage	100,0	10,0	27,6	5	10	27,0	41,0	11,0	12,0	6600	0,5	1205	1205
335.19-100.12.27-5	75012671	Alésage	100,0	12,0	27,9	5	10	27,0	41,0	12,0	12,0	6000	0,5	1207	1207
335.19-125.10.40-6	75011293	Alésage	125,0	10,0	33,1	6	12	40,0	55,0	11,0	12,0	6000	0,7	1205	1205
335.19-160.10.40-8	75011298	Alésage	160,0	10,0	46,2	8	16	40,0	65,0	11,0	12,0	5200	1,2	1205	1205
335.19-160.12.40-8	75012339	Alésage	160,0	12,0	45,9	8	16	40,0	65,0	12,0	12,0	4700	1,3	1207	1207
335.19-200.10.50-9	75011373	Alésage	200,0	10,0	63,6	9	18	50,0	69,0	11,0	12,0	4700	1,9	1205	1205
335.19-200.12.50-9	75012677	Alésage	200,0	12,0	64,2	9	18	50,0	69,0	12,0	12,0	4200	2,2	1207	1207
335.19-250.10.50-12	75012210	Alésage	250,0	10,0	88,6	12	24	50,0	69,0	11,0	12,0	4200	3,0	1205	1205
335.19-250.12.50-11	75012679	Alésage	250,0	12,0	89,2	11	22	50,0	69,0	12,0	12,0	3700	3,7	1207	1207

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

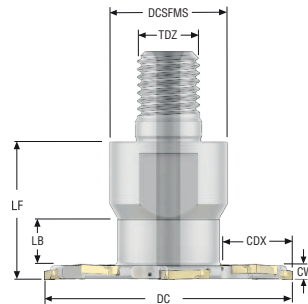
Accessoires

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335.19 CW10	–	H4B-T15P	C94008-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
335.19 CW12	–	H4B-T15P	C94010-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=27 CW10	MC6S12X35	H4B-T15P	C94008-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=27 CW12	MC6S12X35	H4B-T15P	C94010-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=32 CW10	MC6S16X35	H4B-T15P	C94008-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=32 CW12	MC6S16X35	H4B-T15P	C94010-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=40 CW10	–	H4B-T15P	C94008-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=40 CW12	–	H4B-T15P	C94010-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraise 335.19 - Plaquette SNHQ - Pouces

Largeur 0.156 / 0.187 / 0.250 Pouces - 3 Tailles



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 392-393
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 820, 821, 826
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 388-389
- Voir les informations relatives à la largeur de coupe "CW" page 380
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEP	ZNP	DCSFMS	TDZ	LF	LB	RPMX	Poids lbs	SNHQ..	
			inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch			R/L	335.19
R335.19-01.50-RE-0.15-2NA	03277875	Combimaster	1.500	0.156	0.445	2	4	0.728	M10	0.906	0.326	22000	0.220	1102	1102
R335.19-01.50-RE-0.18-2NA	03277876	Combimaster	1.500	0.187	0.445	2	4	0.728	M10	0.906	0.295	19100	0.220	1103	1103
R335.19-02.00-RE-0.15-3NA	03277877	Combimaster	2.000	0.156	0.602	3	6	0.906	M12	1.102	0.405	19100	0.440	1102	1102
R335.19-02.00-RE-0.18-3NA	03277878	Combimaster	2.000	0.187	0.602	3	6	0.906	M12	1.102	0.374	16800	0.440	1103	1103
R335.19-02.00-RE-0.25-2NA	03277879	Combimaster	2.000	0.250	0.602	2	4	0.906	M12	1.102	0.312	12300	0.440	1204	1204
R335.19-02.50-RE-0.15-4NA	03277880	Combimaster	2.500	0.156	0.705	4	8	1.181	M16	1.378	0.444	17100	0.660	1102	1102
R335.19-02.50-RE-0.25-3NA	03277882	Combimaster	2.500	0.250	0.705	3	6	1.181	M16	1.378	0.352	9400	0.660	1204	1204
R335.19-03.00-RE-0.15-5NA	03277883	Combimaster	3.000	0.156	0.957	5	10	1.181	M16	1.378	0.444	15200	0.880	1102	1102
R335.19-03.00-RE-0.18-5NA	03277884	Combimaster	3.000	0.187	0.953	5	10	1.181	M16	1.378	0.414	13200	0.880	1103	1103
R335.19-03.00-RE-0.25-4NA	03277885	Combimaster	3.000	0.250	0.961	4	8	1.181	M16	1.378	0.352	8400	0.880	1204	1204
R335.19-04.00-RE-0.15-7NA	03277886	Combimaster	4.000	0.156	1.319	7	14	1.437	M20	1.378	0.444	13500	1.320	1102	1102
R335.19-04.00-RE-0.18-7NA	03277887	Combimaster	4.000	0.187	1.315	7	14	1.437	M20	1.378	0.414	11800	1.320	1103	1103
R335.19-04.00-RE-0.25-6NA	03277888	Combimaster	4.000	0.250	1.323	6	12	1.437	M20	1.378	0.352	7500	1.320	1204	1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R335.19RE CW=0.156	H4B-T09P	C93504-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.19RE CW=0.187	H4B-T09P	C93505-T09P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19RE CW=0.25	H4B-T15P	C94055-T15P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

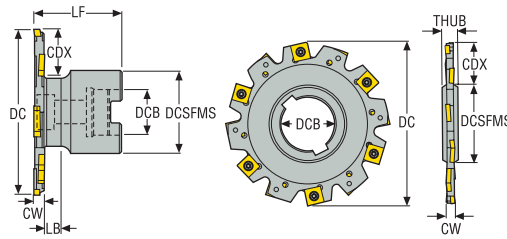
Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.19 – Plaquette SNHQ – Pouces

Largeur 0.156 / 0.187 / 0.250 / 0.313 / 0.375 / 0.5 Pouces – 3 Tailles









- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 392–393
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 820, 821, 826
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 388–389
- Voir les informations relatives à la largeur de coupe "CW" page 380
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEPF	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	LB	RPMX	Poids	SNHQ..	335.19
			inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs	R/L	
R335.19-02.50-0.15-4	02881176	Mandrin	2.500	0.156	0.559	4	8	0.750	1.575	2.000	–	0.445	17100	1.100	1102	1102
R335.19-02.50-0.18-4	02881177	Mandrin	2.500	0.187	0.555	4	8	0.750	1.575	2.000	–	0.413	14900	1.100	1103	1103
R335.19-02.50-0.25-3	02881178	Mandrin	2.500	0.250	0.555	3	6	0.750	1.575	2.000	–	0.350	9400	1.100	1204	1204
R335.19-02.50-0.31-3	02881179	Mandrin	2.500	0.313	0.555	3	6	0.750	1.575	2.000	–	0.287	9400	1.100	12045	12045
R335.19-02.50-0.37-3	02881180	Mandrin	2.500	0.375	0.555	3	6	0.750	1.575	2.000	–	0.224	8400	1.100	1205	1205
R335.19-03.00-0.15-5	02881184	Mandrin	3.000	0.156	0.807	5	10	0.750	1.575	2.000	–	0.445	15200	1.320	1102	1102
R335.19-03.00-0.18-5	02881185	Mandrin	3.000	0.187	0.807	5	10	0.750	1.575	2.000	–	0.413	13200	1.100	1103	1103
R335.19-03.00-0.25-4	02881186	Mandrin	3.000	0.250	0.807	4	8	0.750	1.575	2.000	–	0.350	8400	1.320	1204	1204
R335.19-03.00-0.31-4	02881187	Mandrin	3.000	0.313	0.807	4	8	0.750	1.575	2.000	–	0.287	8400	1.320	12045	12045
R335.19-03.00-0.37-4	02881188	Mandrin	3.000	0.375	0.807	4	8	0.750	1.575	2.000	–	0.224	8400	1.100	1205	1205
R335.19-04.00-0.18-6	02869759	Mandrin	4.000	0.187	0.906	6	12	1.000	1.880	2.000	–	–	11800	1.980	1103	1103
R335.19-04.00-0.25-5	02869760	Mandrin	4.000	0.250	0.906	5	10	1.000	1.880	2.000	–	–	7500	1.760	1204	1204
R335.19-04.00-0.31-5	02869763	Mandrin	4.000	0.313	0.906	5	10	1.000	1.880	2.000	–	–	7500	1.760	12045	12045
R335.19-04.00-0.37-5	02869766	Mandrin	4.000	0.375	0.906	5	10	1.000	1.880	2.000	–	–	6600	1.980	1205	1205
R335.19-04.00-0.50-5	02869769	Mandrin	4.000	0.500	0.906	5	10	1.000	1.880	2.000	–	–	6000	2.200	1207	1207
R335.19-05.00-0.25-6	02869761	Mandrin	5.000	0.250	1.220	6	12	1.250	2.250	2.000	–	–	6700	2.650	1204	1204
R335.19-05.00-0.50-6	02869770	Mandrin	5.000	0.500	1.220	6	12	1.250	2.250	2.000	–	–	5300	3.750	1207	1207
R335.19-06.00-0.25-7	02869762	Mandrin	6.000	0.250	1.220	7	14	1.500	2.750	2.000	–	–	5900	3.750	1204	1204
335.19-04.00-0.18-6	02869718	Alésage	4.000	0.187	1.035	6	12	1.000	1.625	0.344	0.500	–	11800	0.660	1103	1103
335.19-04.00-0.25-5	02869721	Alésage	4.000	0.250	1.075	5	10	1.000	1.625	0.375	0.500	–	7500	0.660	1204	1204
335.19-04.00-0.37-5	02869731	Alésage	4.000	0.375	1.114	5	10	1.000	1.625	0.437	0.500	–	6600	1.100	1205	1205
335.19-04.00-0.50-5	02869736	Alésage	4.000	0.500	1.126	5	10	1.000	1.625	0.500	0.500	–	6000	1.100	1207	1207
335.19-05.00-0.18-7	02869719	Alésage	5.000	0.187	1.409	7	14	1.250	1.875	0.344	0.500	–	10700	1.100	1103	1103
335.19-05.00-0.25-6	02869722	Alésage	5.000	0.250	1.449	6	12	1.250	1.875	0.375	0.500	–	6700	1.100	1204	1204
335.19-05.00-0.31-6	02869727	Alésage	5.000	0.313	1.449	6	12	1.250	1.875	0.406	0.500	–	6700	1.320	12045	12045
335.19-05.00-0.37-6	02869732	Alésage	5.000	0.375	1.488	6	12	1.250	1.875	0.437	0.500	–	6000	1.320	1205	1205
335.19-06.00-0.18-9	02869720	Alésage	6.000	0.187	1.909	9	18	1.250	1.875	0.344	0.500	–	9300	1.320	1103	1103
335.19-06.00-0.25-7	02869723	Alésage	6.000	0.250	1.949	7	14	1.250	1.875	0.375	0.500	–	5900	1.760	1204	1204
335.19-06.00-0.31-7	02869728	Alésage	6.000	0.313	1.949	7	14	1.250	1.875	0.406	0.500	–	5900	2.430	12045	12045
335.19-06.00-0.37-7	02869733	Alésage	6.000	0.375	2.020	7	14	1.250	1.875	0.437	0.500	–	5200	2.200	1205	1205
335.19-06.00-0.50-7	02869738	Alésage	6.000	0.500	2.000	7	14	1.250	1.875	0.500	0.500	–	4700	2.870	1207	1207
335.19-08.00-0.25-9	02869724	Alésage	8.000	0.250	2.512	9	18	1.500	2.750	0.375	0.500	–	5200	0.880	1204	1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
						
335.19 CW=0.187	-	H4B-T09P	C93505-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
335.19 CW=0.25	-	H4B-T15P	C94055-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
335.19- CW=0.313	-	H4B-T15P	C94006-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
335.19 CW=0.375	-	H4B-T15P	C94008-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
335.19 CW=0.5	-	H4B-T15P	C94010-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=0.75 CW=0.156	UC6S3/8UNFX1-3/4	H4B-T09P	C93504-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.19 DCB=0.75 CW=0.187	UC6S3/8UNFX1-3/4	H4B-T09P	C93505-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.19 DCB=0.75 CW=0.25	UC6S3/8UNFX1-3/4	H4B-T15P	C94055-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=0.75 CW=0.313	UC6S3/8UNFX1-3/4	H4B-T15P	C94006-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=0.75 CW=0.375	UC6S3/8UNFX1-3/4	H4B-T15P	C94008-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=1.00 CW=0.187	UC6S1/2UNFX1-1/2	H4B-T09P	C93505-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.19 DCB=1.00 CW=0.25	UC6S1/2UNFX1-1/2	H4B-T15P	C94055-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=1.00 CW=0.313	UC6S1/2UNFX1-1/2	H4B-T15P	C94006-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=1.00 CW=0.375	UC6S1/2UNFX1-1/2	H4B-T15P	C94008-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=1.00 CW=0.5	UC6S1/2UNFX1-1/2	H4B-T15P	C94010-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=1.25 CW=0.25	UC6S5/8UNFX11/2	H4B-T15P	C94055-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=1.25 CW=0.5	UC6S5/8UNFX11/2	H4B-T15P	C94010-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35
R335.19 DCB=1.50 CW=0.25	ULC6S3/4UNFX11/2	H4B-T15P	C94055-T15P	DOUBLE-T	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises-disques 335.19 - Informations techniques

Sens de la fraise



LH = Plaquette version à gauche
RH = Plaquette version à droite

Choix de plaquette SNHQ : Choix de largeur de coupe et de rayon de coin

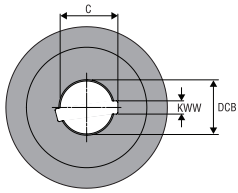


Plaquettes	a_p	R 0,2	R 0,4	R 0,8	R 1,0	R 1,2	R 1,6	R 2,0	R 2,4	R 3,0	R 3,1	R 3,5	R 4,0	R 5,0	R 6,0
SNHQ 1102	4	■	■	■		■	■	■							
SNHQ 1103	5	■	■	■		■	■	■							
SNHQ 1203	6	■	■	■	■	■	■	■	x	o					
SNHQ 1204	7	■	■	■		■	■	■	x		x	o			
SNHQ 12045	8	■	■	■		■	■	■	x		x		o		
SNHQ 1205	10	■	■	■	■	■	■	■	x		x		x	o	
SNHQ 1207	12	■	■	■		■	■	■	x		x		x	x	o

Plaquettes	a_p	0.008	0.016	0.031	0.039	0.047	0.063	0.079	0.094	0.118	0.122	0.138	0.157	0.197	0.236
SNHQ 1102	0.156	■	■	■		■	■	■							
SNHQ 1103	0.187	■	■	■		■	■	■							
SNHQ 1204	0.250	■	■	■		■	■	■	x		x				
SNHQ 12045	0.313	■	■	■		■	■	■	x		x				
SNHQ 1205	0.375	■	■	■	■	■	■	■	x		x		x		
SNHQ 1207	0.500		■	■		■	■	■	x		x		x	x	x

■ = SNHQ 4 arêtes
x = SNHQ 2 arêtes
o = Possibilités de rayons complets

Clavette pour montage alésage (type A) et montage sur mandrin (type B)



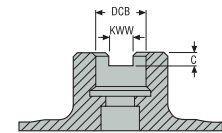
Dimensions en mm		
DCB	KWW	C
22	6	24,15
27	7	29,9
40	10	43,6
50	12	53,6

Dimensions en pouces		
DCB	KWW	C
1.00	0.250	1.110
1.25	0.312	1.393
1.50	0.375	1.673
2.00	0.500	2.198

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer



Dimensions en mm		
DCB	KWW	C
16	8,4	5,6
22	10,4	6,3
27	12,4	7
32	14,4	8
40	16,4	9

Dimensions en pouces		
DCB	KWW	C
0.75	0.32	0.19
1.00	0.38	0.22
1.25	0.51	0.28
1.50	0.63	0.38

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

SNHQ – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f_z		
		30%	20%	10%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	SNHQ...-M07 F40M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	P2	SNHQ...-M07 F40M 0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	P3	SNHQ...-M07 F40M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,18 0,0070
Fraises hélicoïdales	P4	SNHQ...-M07 F40M 0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,18 0,0070
	P5	SNHQ...-M07 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	P6	SNHQ...-M07 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
Fraises à surfacer	P7	SNHQ...-M07 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	P8	SNHQ...-M07 F30M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,18 0,0070
	P11	SNHQ...-M07 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
Fraises à surfacer	P12	SNHQ...-M07 F40M 0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	M1	SNHQ...-M07 F40M 0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	M2	SNHQ...-M07 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
Fraises-disques	M3	SNHQ...-M07 F40M 0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055
	M4	SNHQ...-M07 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	M5	SNHQ...-M07 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
Fraises Grande Avance	K1	SNHQ...-M07 MP2501 0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	K2	SNHQ...-M07 MP2501 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	K3	SNHQ...-M07 MP2501 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
Fraises à copier	K4	SNHQ...-M07 MP2501 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	K5	SNHQ...-M07 MP2501 0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,16 0,0065
	K6	SNHQ...-M07 MP2501 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
Fraises à tréfler	K7	SNHQ...-M07 MP2501 0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,16 0,0065
	N1	SNHQ...-E05 H25 0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	N2	SNHQ...-E05 H25 0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,22 0,0085
Fraises à chanfreiner	N3	SNHQ...-E05 H25 0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	N11	SNHQ...-E05 H25 0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	S1	SNHQ...-M07 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
Fraises à lamer	S2	SNHQ...-M07 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	S3	SNHQ...-M07 F40M 0,075 0,0030	0,085 0,0034	0,11 0,0044
	S11	SNHQ...-M07 F40M 0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055
Plaquettes	S12	SNHQ...-M07 F40M 0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055
	S13	SNHQ...-M07 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	H5	SNHQ...-M07 F30M 0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
Fraises à lamer	H8	SNHQ...-M07 F30M 0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,090 0,0036
	H11	SNHQ...-M07 F40M 0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	H12	SNHQ...-M07 F40M 0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,090 0,0036
Fraises à lamer	H21	SNHQ...-M07 F30M 0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,090 0,0036

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

SNHQ – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F30M			F40M			H25			MP2501			
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
P1	195	205	230	185	195	215	—	—	—	320	335	360	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	640	670	750	610	640	710	—	—	—	1050	1100	1175	
P2	185	200	220	175	190	210	—	—	—	305	325	350	Fraises hélicoïdales
	610	660	720	570	620	690	—	—	—	1000	1075	1150	
P3	165	175	195	155	165	185	—	—	—	270	280	300	Fraises à surfacer
	540	570	640	510	540	610	—	—	—	890	920	980	
P4	145	155	170	135	150	165	—	—	—	235	250	265	Fraises à surfacer
	475	510	560	445	490	540	—	—	—	770	820	870	
P5	140	150	165	135	140	155	—	—	—	230	240	255	Fraises à surfacer
	460	490	540	445	460	510	—	—	—	750	790	840	
P6	155	165	185	150	160	175	—	—	—	255	270	290	Fraises à surfacer
	510	540	610	490	520	570	—	—	—	840	890	950	
P7	150	160	175	140	150	165	—	—	—	240	255	270	Fraises à surfacer
	490	520	570	460	490	540	—	—	—	790	840	890	
P8	135	145	165	130	140	155	—	—	—	225	235	255	Fraises à surfacer
	445	475	540	425	460	510	—	—	—	740	770	840	
P11	145	155	170	135	145	160	—	—	—	235	245	265	Fraises à surfacer
	475	510	560	445	475	520	—	—	—	770	800	870	
P12	95	100	110	90	95	105	—	—	—	145	150	160	Fraises à surfacer
	310	330	360	295	310	345	—	—	—	475	490	520	
M1	150	165	180	140	155	170	—	—	—	170	185	200	Fraises-disques
	490	540	590	460	510	560	—	—	—	560	610	660	
M2	125	135	150	120	125	140	—	—	—	140	150	165	Fraises-disques
	410	445	490	395	410	460	—	—	—	460	490	540	
M3	100	110	120	95	105	115	—	—	—	115	120	135	Fraises-disques
	330	360	395	310	345	375	—	—	—	375	395	445	
M4	80	85	90	75	80	90	—	—	—	85	95	105	Fraises-disques
	260	280	295	245	260	295	—	—	—	280	310	345	
M5	65	70	75	60	65	75	—	—	—	75	80	85	Fraises Grande Avance
	215	230	245	195	215	245	—	—	—	245	260	280	
K1	145	160	175	140	150	170	—	—	—	310	330	350	Fraises Grande Avance
	475	520	570	460	490	560	—	—	—	1025	1075	1150	
K2	135	140	155	125	135	150	—	—	—	275	290	310	Fraises Grande Avance
	445	460	510	410	445	490	—	—	—	900	950	1025	
K3	115	120	135	105	115	125	—	—	—	235	245	260	Fraises à copier
	375	395	445	345	375	410	—	—	—	770	800	850	
K4	105	115	125	100	110	120	—	—	—	225	235	250	Fraises à copier
	345	375	410	330	360	395	—	—	—	740	770	820	
K5	65	70	75	60	65	75	—	—	—	135	140	150	Fraises à copier
	215	230	245	195	215	245	—	—	—	445	460	490	
K6	95	100	110	90	95	105	—	—	—	195	205	220	Fraises à copier
	310	330	360	295	310	345	—	—	—	640	670	720	
K7	85	90	100	80	85	95	—	—	—	175	180	190	Fraises à copier
	280	295	330	260	280	310	—	—	—	570	590	620	
N1	1100	1175	1300	1050	1125	1250	1025	1100	1200	—	—	—	Fraises à tréfler
	3600	3850	4275	3450	3700	4100	3375	3600	3925	—	—	—	
N2	445	480	530	425	455	500	415	440	485	—	—	—	Fraises à tréfler
	1450	1575	1750	1400	1500	1650	1350	1450	1600	—	—	—	
N3	295	320	355	280	305	335	275	295	325	—	—	—	Fraises à tréfler
	970	1050	1175	920	1000	1100	900	970	1075	—	—	—	
N11	340	365	405	320	345	385	315	335	370	—	—	—	Fraises à tréfler
	1125	1200	1325	1050	1125	1275	1025	1100	1225	—	—	—	
S1	36	39	43	35	37	41	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	120	130	140	115	120	135	—	—	—	—	—	—	
S2	29	31	35	28	30	33	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	95	100	115	90	100	110	—	—	—	—	—	—	
S3	26	27	30	24	26	29	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	85	90	100	80	85	95	—	—	—	—	—	—	
S11	50	55	60	49	50	55	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	165	180	195	160	165	180	—	—	—	—	—	—	
S12	36	38	42	41	44	48	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	120	125	140	135	145	155	—	—	—	—	—	—	
S13	21	22	24	24	25	28	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	70	70	80	80	80	90	—	—	—	—	—	—	
H5	31	33	36	29	31	34	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	100	110	120	95	100	110	—	—	—	—	—	—	
H8	32	34	38	31	33	36	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	105	110	125	100	110	120	—	—	—	—	—	—	
H11	39	42	46	37	40	44	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	130	140	150	120	130	145	—	—	—	—	—	—	
H12	38	40	45	36	38	42	—	—	—	—	—	—	Plaquettes
	125	130	150	120	125	140	—	—	—	—	—	—	
H21	32	34	38	31	33	36	—	—	—	—	—	—	Plaquettes
	105	110	125	100	110	120	—	—	—	—	—	—	

335.19 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG	f_z		
		30%	20%	10%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	335.19-...-M08 F40M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	P2	335.19-...-M08 F40M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075
Fraises hélicoïdales	P3	335.19-...-M08 F40M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,18 0,0070
	P4	335.19-...-M08 F40M 0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,18 0,0070
	P5	335.19-...-M08 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	P6	335.19-...-M08 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	P7	335.19-...-M08 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	P8	335.19-...-MD09 F40M 0,13 0,0050	0,15 0,0060	0,20 0,0080
Fraises à surfacer	P11	335.19-...-M08 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	P12	335.19-...-M08 F40M 0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	M1	335.19-...-M08 F40M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075
Fraises-disques	M2	335.19-...-M08 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	M3	335.19-...-M08 F40M 0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055
	M4	335.19-...-M08 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	M5	335.19-...-M08 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	K1	335.19-...-MD09 F40M 0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,22 0,0085
Fraises Grande Avance	K2	335.19-...-MD09 F40M 0,13 0,0050	0,15 0,0060	0,20 0,0080
	K3	335.19-...-MD09 F40M 0,13 0,0050	0,15 0,0060	0,20 0,0080
	K4	335.19-...-MD09 F40M 0,13 0,0050	0,15 0,0060	0,20 0,0080
	K5	335.19-...-MD09 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,18 0,0070
	K6	335.19-...-MD09 F40M 0,13 0,0050	0,15 0,0060	0,20 0,0080
	K7	335.19-...-MD09 F40M 0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,18 0,0070
	S1	335.19-...-M08 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
Fraises à copier	S2	335.19-...-M08 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	S3	335.19-...-M08 F40M 0,075 0,0030	0,085 0,0034	0,11 0,0044
	S11	335.19-...-M08 F40M 0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055
	S12	335.19-...-M08 F40M 0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055
	S13	335.19-...-M08 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	H5	335.19-...-MD09 F40M 0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,13 0,0050
Fraises à chanfreiner	H8	335.19-...-MD09 F40M 0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	H11	335.19-...-MD09 F40M 0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,13 0,0050
	H12	335.19-...-MD09 F40M 0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	H21	335.19-...-MD09 F40M 0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,10 0,0040

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/DC = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à lamer

Plaquettes

335.19 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M			MP2501		
	30%	20%	10%	30%	20%	10%
P1	175	185	205	295	310	330
	570	610	670	970	1025	1075
P2	170	180	200	285	300	320
	560	590	660	940	980	1050
P3	145	155	175	250	260	280
	475	510	570	820	850	920
P4	130	140	155	220	230	250
	425	460	510	720	750	820
P5	125	135	150	210	220	235
	410	445	490	690	720	770
P6	140	150	165	235	250	270
	460	490	540	770	820	890
P7	135	140	160	225	235	255
	445	460	520	740	770	840
P8	125	130	145	210	220	235
	410	425	475	690	720	770
P11	130	140	155	215	230	245
	425	460	510	710	750	800
P12	85	90	100	140	145	155
	280	295	330	460	475	510
M1	135	145	160	155	165	185
	445	475	520	510	540	610
M2	115	120	135	130	135	150
	375	395	445	425	445	490
M3	90	100	105	105	110	120
	295	330	345	345	360	395
M4	70	75	85	80	85	95
	230	245	280	260	280	310
M5	60	65	70	65	70	80
	195	215	230	215	230	260
K1	135	145	160	290	305	325
	445	475	520	950	1000	1075
K2	120	125	140	255	265	285
	395	410	460	840	870	940
K3	100	110	120	215	225	245
	330	360	395	710	740	800
K4	95	105	115	205	215	230
	310	345	375	670	710	750
K5	60	60	70	125	130	140
	195	195	230	410	425	460
K6	85	90	100	180	190	205
	280	295	330	590	620	670
K7	75	80	90	160	170	180
	245	260	295	520	560	590
N1	990	1075	1175	—	—	—
	3250	3525	3850	—	—	—
N2	400	430	475	—	—	—
	1300	1400	1550	—	—	—
N3	265	285	315	—	—	—
	870	940	1025	—	—	—
N11	305	325	365	—	—	—
	1000	1075	1200	—	—	—
S1	33	35	39	—	—	—
	110	115	130	—	—	—
S2	26	28	31	—	—	—
	85	90	100	—	—	—
S3	23	25	27	—	—	—
	75	80	90	—	—	—
S11	46	50	55	—	—	—
	150	165	180	—	—	—
S12	39	42	46	—	—	—
	130	140	150	—	—	—
S13	22	24	27	—	—	—
	70	80	90	—	—	—
H5	28	30	33	—	—	—
	90	100	110	—	—	—
H8	29	31	35	—	—	—
	95	100	115	—	—	—
H11	36	38	42	—	—	—
	120	125	140	—	—	—
H12	34	36	40	—	—	—
	110	120	130	—	—	—
H21	29	31	35	—	—	—
	95	100	115	—	—	—

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfaçer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes



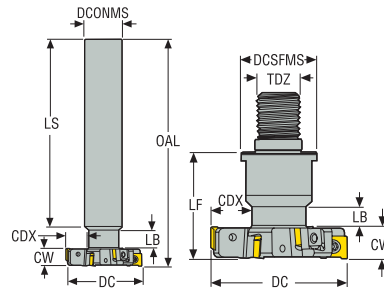
335.18

Système de fraise-disque à coupe douce, polyvalent et très économique conçu pour les opérations de rainurage à largeur de coupe moyenne ou de contournage et de surfacage

- Largeur de coupe 8-20 mm (0.312 - 0.7500 pouce) - rainure à fond plat
- Gamme de fraises de diamètre 32-315 mm (1.25 - 12 pouces)
- Largeur de coupe fixe ou réglable avec cassettes remplaçables
- Disponible en connexion version cylindrique, montage sur mandrin (type B) et alésage (type A), Combimaster, avec la possibilité d'arrosage par le centre et de pas fin
- Gamme de rayons 0,4-4 mm (0.016 - 0.16 pouce), et possibilité d'utiliser des plaquettes rondes de Ø 8/10/12 mm dans un système réglable
- Solution économique avec jusqu'à 4 arêtes de coupe par plaquette
- Tolérance de base de la rainure :
 Fraises à logements fixes : $\pm 0.08\text{mm}$ ($\pm 0.003''$)
 Fraise réglable : $\pm 0.07\text{mm}$ ($\pm 0.0025''$)

Fraise 335.18 - Plaquette LNK. - Métrique

Largeur 8/10 mm - 3 Tailles - Logement fixe








- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEP	ZNP	DCSFMS	TDZ	DCONMS	LF	LS	OAL	LB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.18-1632.0-08.1N	02541821	Cylindrique	32,0	8,0	9,0	1	2	-	-	16,0	-	108,0	140,0	23,0	17300	0,3	LNK.05..
R335.18-1632.0-10.1N-LN05	02541833	Cylindrique	32,0	10,0	9,0	1	2	-	-	16,0	-	108,0	140,0	21,0	17300	0,3	LNK.05..
R335.18-2040.0-08.2N	02541822	Cylindrique	40,0	8,0	12,0	2	4	-	-	20,0	-	108,0	140,0	22,0	15400	0,4	LNK.05..
R335.18-2040.0-10.2N-LN05	02541834	Cylindrique	40,0	10,0	12,0	2	4	-	-	20,0	-	108,0	140,0	20,0	15400	0,4	LNK.05..
R335.18-2040.0-10.2N	02449072	Cylindrique	40,0	10,0	12,0	2	4	-	-	20,0	-	108,0	140,0	20,0	14900	0,4	LNK.06..
R335.18-2550.0-08.3N	02541829	Cylindrique	50,0	8,0	15,0	3	6	-	-	25,0	-	110,0	150,0	29,5	13800	0,7	LNK.05..
R335.18-2550.0-10.3N	02449095	Cylindrique	50,0	10,0	15,0	3	6	-	-	25,0	-	110,0	150,0	27,5	13400	0,7	LNK.06..
R335.18-3263.0-08.3N	02541831	Cylindrique	63,0	8,0	15,5	3	6	-	-	32,0	-	155,0	170,0	0,0	12300	1,2	LNK.05..
R335.18-3263.0-10.3N	02449097	Cylindrique	63,0	10,0	15,5	3	6	-	-	32,0	-	155,0	170,0	0,0	11900	1,2	LNK.06..
R335.18-3280.0-10.4N	02449098	Cylindrique	80,0	10,0	24,0	4	8	-	-	32,0	-	155,0	170,0	0,0	10500	1,4	LNK.06..
R335.18-1032.RE-08.2NA	03277891	Combimaster	32,0	8,0	8,4	2	4	18,5	M10	-	28,0	-	-	8,89	17300	0,1	LNK.05..
R335.18-1032.RE-10.2NA	03277892	Combimaster	32,0	10,0	8,5	2	4	18,5	M10	-	28,0	-	-	6,89	17300	0,1	LNK.05..
R335.18-1240.RE-08.2NA	03277893	Combimaster	40,0	8,0	11,2	2	4	23,0	M12	-	30,0	-	-	8,39	15400	0,2	LNK.05..
R335.18-1240.RE-10.2NA	03277894	Combimaster	40,0	10,0	11,5	2	4	23,0	M12	-	30,0	-	-	6,39	15400	0,2	LNK.05..
R335.18-1650.RE-08.3NA	03277895	Combimaster	50,0	8,0	14,2	3	6	30,0	M16	-	35,0	-	-	10,59	13800	0,3	LNK.05..
R335.18-1650.RE-10.3NA	03279026	Combimaster	50,0	10,0	14,4	3	6	30,0	M16	-	35,0	-	-	8,59	13400	0,3	LNK.06..
R335.18-2063.RE-08.4NA	03277897	Combimaster	63,0	8,0	15,0	4	8	36,5	M20	-	40,0	-	-	14,89	12300	0,4	LNK.05..
R335.18-2063.RE-10.4NA	03277898	Combimaster	63,0	10,0	15,1	4	8	36,5	M20	-	40,0	-	-	12,89	11900	0,5	LNK.06..

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335.18 / R335.18 .RE / R335.18 .0 CW=10 LN..06					
335.18 / R335.18 .RE / R335.18 .0 CW=8	H4B-T08P	C02508-T08P	DOUBLE-T	1.2NM	T00-08P12
R335.18 .RE / R335.18 .0 CW=10 LN..05	H4B-T08P	C02508-T08P	DOUBLE-T	1.2NM	T00-08P12

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

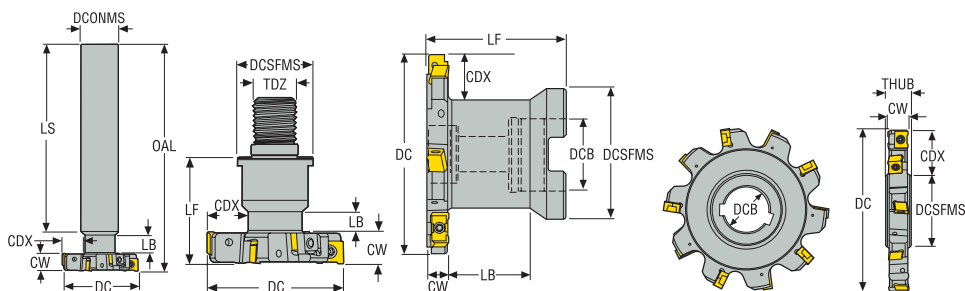
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.18 – Plaquette LNK. – Métrique

Largeur 8/10 mm – 3 Tailles – Logement fixe



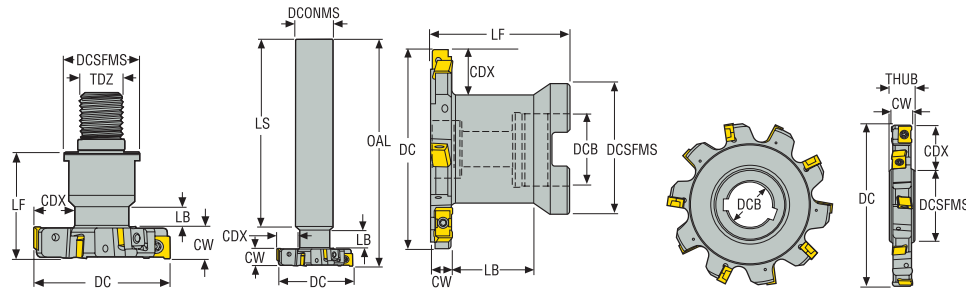
- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	ZNP	CW	CDX	DCB	DCSFMS	LF	THUB	LB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm												
R335.18-063.08.22-3N	02541815	Mandrin	63,0	3	6	8,0	15,0	22,0	40,0	50,0	–	28,9	12300	0,4	LNK.05..
R335.18-063.10.22-3N	00039922	Mandrin	63,0	3	6	10,0	15,0	22,0	40,0	50,0	–	27,0	11900	0,5	LNK.06..
R335.18-080.08.22-4N	02541817	Mandrin	80,0	4	8	8,0	23,5	22,0	40,0	50,0	–	28,9	10900	0,5	LNK.05..
R335.18-080.10.22-4N	00039923	Mandrin	80,0	4	8	10,0	23,5	22,0	40,0	50,0	–	27,0	10500	0,6	LNK.06..
R335.18-100.08.27-5N	02541818	Mandrin	100,0	5	10	8,0	25,0	27,0	48,0	50,0	–	0,0	9700	0,9	LNK.05..
R335.18-100.10.27-5N	00039924	Mandrin	100,0	5	10	10,0	26,0	27,0	48,0	50,0	–	–	9400	1,0	LNK.06..
R335.18-125.08.32-6N	02541819	Mandrin	125,0	6	12	8,0	34,0	32,0	58,0	50,0	–	0,0	8400	1,0	LNK.05..
R335.18-125.10.32-6N	02448768	Mandrin	125,0	6	12	10,0	34,0	32,0	58,0	50,0	–	0,0	8400	1,1	LNK.06..
335.18-080.10.27-4N	02449039	Alésage	80,0	4	8	10,0	19,0	27,0	41,0	12,5	15,0	–	10500	0,3	LNK.06..
335.18-100.08.27-5N	02541812	Alésage	100,0	5	10	8,0	27,9	27,0	41,0	11,5	15,0	–	9700	0,4	LNK.05..
335.18-100.10.27-5N	02449040	Alésage	100,0	5	10	10,0	28,0	27,0	41,0	12,5	15,0	–	9400	0,5	LNK.06..

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335.18 / R335.18 .RE / R335.18 .0 CW=10 LN..06	–	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
335.18 / R335.18 .RE / R335.18 .0 CW=8	–	H4B-T08P	C02508-T08P	DOUBLE-T	1.2NM	T00-08P12
R335.18 DCB=22 CW=08	MC6S10X40	H4B-T08P	C02508-T08P	DOUBLE-T	1.2NM	T00-08P12
R335.18 DCB=22 CW=10	MC6S10X40	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.18 DCB=27 CW=08	MC6S12X40	H4B-T08P	C02508-T08P	DOUBLE-T	1.2NM	T00-08P12
R335.18 DCB=27 CW=10	MC6S12X40	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.18 DCB=32 CW=08	–	H4B-T08P	C02508-T08P	DOUBLE-T	1.2NM	T00-08P12
R335.18 DCB=32 CW=10	–	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20

Fraise 335.18 - Plaquette LNK. - Métrique
Largeur 12/14 mm - 3 Tailles - Logement fixe


- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZFP	ZNP	DCB	DCSFMS	TDZ	DCONMS	LF	LS	OAL	THUB	LB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
R335.18-063.12.22-3N	00039925	Mandrin	63,0	12,0	15,0	3	6	22,0	40,0	-	-	50,0	-	-	-	25,0	11900	0,4	LNK.06..
R335.18-063.14.22-3N	00039928	Mandrin	63,0	14,0	15,0	3	6	22,0	40,0	-	-	50,0	-	-	-	23,0	11900	0,5	LNK.08..
R335.18-080.12.22-4N	00039926	Mandrin	80,0	12,0	23,5	4	8	22,0	40,0	-	-	50,0	-	-	-	25,0	10500	0,7	LNK.06..
R335.18-080.14.22-4N	00039929	Mandrin	80,0	14,0	23,5	4	8	22,0	40,0	-	-	50,0	-	-	-	23,0	10500	0,6	LNK.08..
R335.18-100.12.27-5N	00039927	Mandrin	100,0	12,0	26,0	5	10	27,0	48,0	-	-	50,0	-	-	-	0,0	9400	1,0	LNK.06..
R335.18-100.14.27-5N	00039930	Mandrin	100,0	14,0	26,0	5	10	27,0	48,0	-	-	50,0	-	-	-	0,0	9400	1,1	LNK.08..
R335.18-125.12.32-6N	02448769	Mandrin	125,0	12,0	34,0	6	12	32,0	58,0	-	-	50,0	-	-	-	0,0	8400	1,2	LNK.06..
R335.18-125.14.32-6N	02448771	Mandrin	125,0	14,0	34,0	6	12	32,0	58,0	-	-	50,0	-	-	-	0,0	8400	1,4	LNK.08..
R335.18-2550.0-12.3N	02449125	Cylindrique	50,0	12,0	15,0	3	6	-	-	-	25,0	-	110,0	150,0	-	25,5	13400	0,7	LNK.06..
R335.18-3263.0-12.3N	02449176	Cylindrique	63,0	12,0	15,5	3	6	-	-	-	32,0	-	155,0	170,0	-	0,0	11900	1,3	LNK.06..
R335.18-3280.0-12.4N	02449178	Cylindrique	80,0	12,0	24,0	4	8	-	-	-	32,0	-	155,0	170,0	-	0,0	10500	1,4	LNK.06..
R335.18-1650.RE-12.3NA	03277896	Combimaster	50,0	12,0	14,5	3	6	-	30,0	M16	-	35,0	-	-	-	6,59	13400	0,3	LNK.06..
335.18-080.12.27-4N	02449043	Alésage	80,0	12,0	19,0	4	8	27,0	41,0	-	-	13,5	-	-	15,0	-	10500	0,3	LNK.06..
335.18-100.12.27-5N	02449044	Alésage	100,0	12,0	28,0	5	10	27,0	41,0	-	-	13,5	-	-	15,0	-	9400	0,5	LNK.06..
335.18-125.12.40-6N	02449045	Alésage	125,0	12,0	33,0	6	12	40,0	55,0	-	-	13,5	-	-	15,0	-	8400	0,8	LNK.06..
335.18-160.14.40-7N	02449047	Alésage	160,0	14,0	51,0	7	14	40,0	55,0	-	-	14,5	-	-	15,0	-	7500	1,6	LNK.08..

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison
Accessoires

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335.18 / R335.18 .RE/R335.18 .0	-	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.18 DCB=22	MC6S10X40	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.18 DCB=27	MC6S12X40	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.18 DCB=32	-	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

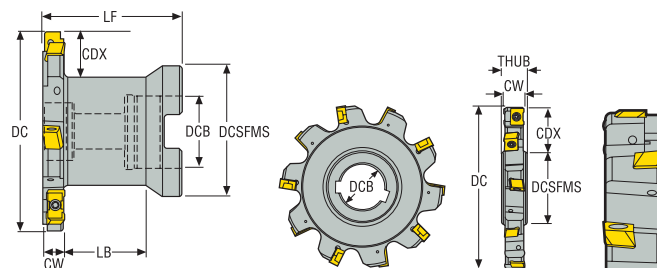
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.18 – Plaquette LNK. – Métrique

Largeur 17/20 mm – 3 Tailles – Logement fixe



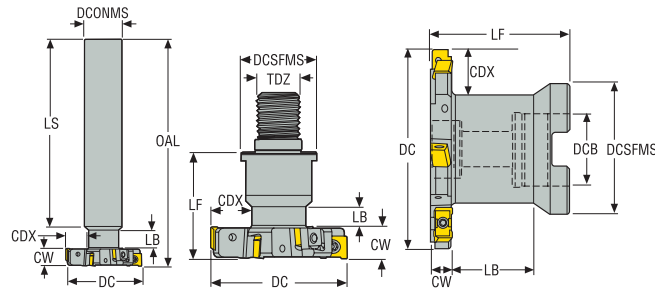
- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	CW mm	CDX mm	ZEP	ZNP	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	LB mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R335.18-080.17.22-3N	02469590	Mandrin	80,0	17,0	24,0	3	9	22,0	40,0	50,0	20,0	10500	0,7	LNK.06..
R335.18-080.20.22-4N	02469597	Mandrin	80,0	20,0	24,0	4	12	22,0	40,0	50,0	16,9	10500	0,7	LNK.08..
R335.18-100.20.27-5N	02469598	Mandrin	100,0	20,0	26,0	5	15	27,0	48,0	50,0	0,0	9400	1,2	LNK.08..
R335.18-125.17.32-4N	02469592	Mandrin	125,0	17,0	33,5	4	12	32,0	58,0	50,0	0,0	8400	1,5	LNK.06..
R335.18-125.20.32-6N	02469599	Mandrin	125,0	20,0	33,5	6	18	32,0	58,0	50,0	0,0	8400	1,6	LNK.08..
R335.18-160.17.40-5N	02469593	Mandrin	160,0	17,0	45,0	5	15	40,0	70,0	50,0	0,0	7500	2,4	LNK.06..
R335.18-160.20.40-7N	02469600	Mandrin	160,0	20,0	45,0	7	21	40,0	70,0	50,0	0,0	7500	2,5	LNK.08..

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335.18 DCB=40 / R335.18 DCB=32/40	–	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.18 DCB=22	MC6S10X40	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.18 DCB=27	MC6S12X40	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20

Fraise 335.18 - Plaquette LNK. - Pouces
Largeur 0.312-0.375" - 3 Tailles - Logement fixe


- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEP	ZNP	DCB	DCSFMS	TDZ	DCONMS	LF	LS	OAL	LB	RPM	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch			inch	inch		inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.18-02.50-0.31F-3N	02541842	Mandrin	2.500	0.312	0.598	3	6	0.750	1.580	-	-	2.000	-	-	1.209	12300	0.880	LNK.05
R335.18-02.50-0.37F-3N	02541846	Mandrin	2.500	0.375	0.598	3	6	0.750	1.580	-	-	2.000	-	-	1.146	12300	0.880	LNK.05
R335.18-03.00-0.31F-4N	02541843	Mandrin	3.000	0.312	0.713	4	8	1.000	1.880	-	-	2.000	-	-	1.150	10900	1.320	LNK.05
R335.18-03.00-0.37F-4N	02541847	Mandrin	3.000	0.375	0.713	4	8	1.000	1.880	-	-	2.000	-	-	1.087	10900	1.540	LNK.05
R335.18-04.00-0.31F-5N	02541844	Mandrin	4.000	0.312	1.059	5	10	1.000	1.880	-	-	2.000	-	-	-	9700	1.980	LNK.05
R335.18-04.00-0.37F-5N	02541848	Mandrin	4.000	0.375	1.059	5	10	1.000	1.880	-	-	2.000	-	-	-	9700	2.200	LNK.05
R335.18-05.00-0.31F-6N	02541845	Mandrin	5.000	0.312	1.378	6	12	1.250	2.250	-	-	2.000	-	-	-	8400	2.200	LNK.05
R335.18-05.00-0.37F-6N	02541849	Mandrin	5.000	0.375	1.378	6	12	1.250	2.250	-	-	2.000	-	-	-	8400	2.200	LNK.05
R335.18-1.25-0-0.31F-1N	02541852	Cylindrique	1.250	0.312	0.350	1	2	-	-	-	0.625	-	4.398	5.500	0.748	17300	0.660	LNK.05
R335.18-1.25-0-0.37F-1N	02541858	Cylindrique	1.250	0.375	0.350	1	2	-	-	-	0.625	-	4.398	5.500	0.685	17300	0.880	LNK.05
R335.18-1.50-0-0.31F-2N	02541853	Cylindrique	1.500	0.312	0.409	2	4	-	-	-	0.750	-	4.398	5.500	0.748	15400	0.880	LNK.05
R335.18-1.50-0-0.37F-2N	02541859	Cylindrique	1.500	0.375	0.413	2	4	-	-	-	0.750	-	4.398	5.500	0.685	15400	0.880	LNK.05
R335.18-2.00-0-0.31F-3N	02541854	Cylindrique	2.000	0.312	0.591	3	6	-	-	-	1.000	-	4.398	6.000	1.197	13800	1.540	LNK.05
R335.18-2.00-0-0.37F-3N	02541860	Cylindrique	2.000	0.375	0.591	3	6	-	-	-	1.000	-	4.398	6.000	1.134	13800	1.540	LNK.05
R335.18-2.50-0-0.31F-3N	02541856	Cylindrique	2.500	0.312	0.626	3	6	-	-	-	1.250	-	6.437	6.750	-	12300	2.650	LNK.05
R335.18-2.50-0-0.37F-3N	02541861	Cylindrique	2.500	0.375	0.626	3	6	-	-	-	1.250	-	6.437	6.750	-	12300	2.430	LNK.05
R335.18-01.50-RE-0.31F-2NA	03277902	Combimaster	1.500	0.312	0.406	2	4	-	0.906	M12	-	1.181	-	-	0.333	15400	0.440	LNK.05..
R335.18-01.50-RE-0.37F-2NA	03277903	Combimaster	1.500	0.375	0.413	2	4	-	0.906	M12	-	1.181	-	-	0.270	15400	0.440	LNK.05..
R335.18-02.00-RE-0.31F-3NA	03277904	Combimaster	2.000	0.312	0.575	3	6	-	1.181	M16	-	1.378	-	-	0.420	13800	0.660	LNK.05..
R335.18-02.00-RE-0.37F-3NA	03277905	Combimaster	2.000	0.375	0.587	3	6	-	1.181	M16	-	1.378	-	-	0.357	13800	0.660	LNK.05..

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison
Accessoires

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R335.18 DCB=0.750	UC6S3/8UNFX1-3/4	H4B-T08P	C02508-T08P	DOUBLE-T	1.2NM	T00-08P12
R335.18 DCB=1.000	UC6S1/2UNFX1-1/2	H4B-T08P	C02508-T08P	DOUBLE-T	1.2NM	T00-08P12
R335.18 DCB=1.250	-	H4B-T08P	C02508-T08P	DOUBLE-T	1.2NM	T00-08P12
R335 -RE- / R335.18 -0-	-	H4B-T08P	C02508-T08P	DOUBLE-T	1.2NM	T00-08P12

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

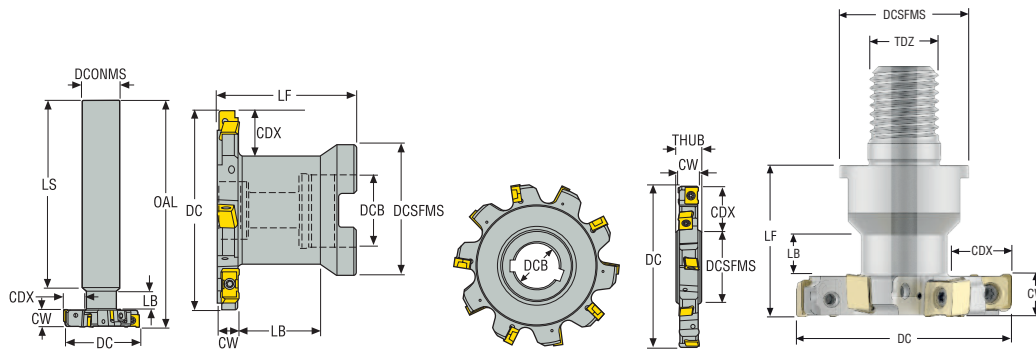
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.18 – Plaquette LNK. – Pouces

Largeur 0.500/0.625/ 0.750" – 3 Tailles – Logement fixe



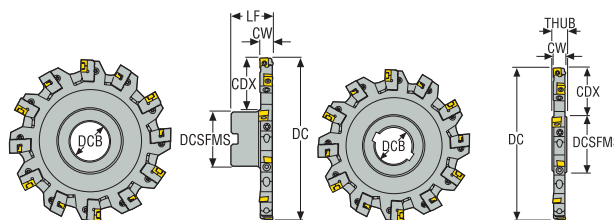
- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEPF	ZNP	DCB	DCSFMS	TDZ	DCONMS	LF	LS	OAL	THUB	LB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch			inch	inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.18-02.50-0.50F-3N	02478983	Mandrin	2.500	0.500	0.598	3	6	0.750	1.580	-	-	2.000	-	-	-	1.024	12300	1.100	LNK.08
R335.18-03.00-0.50F-4N	02478988	Mandrin	3.000	0.500	0.713	4	8	1.000	1.880	-	-	2.000	-	-	-	0.961	10500	1.540	LNK.08
R335.18-03.00-0.75F-3N	02479024	Mandrin	3.000	0.750	0.709	3	9	1.000	1.880	-	-	2.000	-	-	-	0.709	10500	1.760	LNK.08
R335.18-04.00-0.50F-5N	02478994	Mandrin	4.000	0.500	1.059	5	10	1.000	1.880	-	-	2.000	-	-	-	-	9400	2.200	LNK.08
R335.18-04.00-0.62F-3N	02479012	Mandrin	4.000	0.625	1.059	3	9	1.000	1.880	-	-	2.000	-	-	-	-	9400	2.650	LNK.06
R335.18-04.00-0.75F-3N	02479032	Mandrin	4.000	0.750	1.059	3	9	1.000	1.880	-	-	2.000	-	-	-	-	9400	2.870	LNK.08
R335.18-05.00-0.50F-6N	02478999	Mandrin	5.000	0.500	1.378	6	12	1.250	2.250	-	-	2.000	-	-	-	-	8400	2.650	LNK.08
R335.18-05.00-0.75F-4N	02479041	Mandrin	5.000	0.750	1.378	4	12	1.250	2.250	-	-	2.000	-	-	-	-	8400	3.750	LNK.08
R335.18-02.00-0.50F-3N	02479049	Cylindrique	2.000	0.500	0.591	3	6	-	-	-	1.000	-	4.402	6.000	-	1.008	13400	1.540	LNK.08
R335.18-02.50-0.50F-3N	02479056	Cylindrique	2.500	0.500	0.626	3	6	-	-	-	1.250	-	6.142	6.750	-	-	11900	2.870	LNK.08
R335.18-03.00-0.50F-4N	02479063	Cylindrique	3.000	0.500	0.874	4	8	-	-	-	1.250	-	6.142	6.750	-	-	10500	2.870	LNK.08
R335.18-02.00-RE-0.5F-3NA	03277906	Combimaster	2.000	0.500	0.587	3	6	-	1.181	M16	-	1.378	-	-	-	0.232	13400	0.660	LNK.08..
335.18-03.00-0.50F-4N	02478872	Alésage	3.000	0.500	0.709	4	8	1.000	1.630	-	-	0.563	-	-	0.625	-	10900	0.660	LNK.08
335.18-06.00-0.50F-7N	02478901	Alésage	6.000	0.500	1.811	7	14	1.500	2.252	-	-	0.563	-	-	0.625	-	7500	2.870	LNK.08

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335.18 / R335-RE- / R335.18-0-	-	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.18 DCB=0.750	UC6S3/8UNFX1-3/4	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.18 DCB=1.000	UC6S1/2UNFX1-1/2	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.18 DCB=1.250/1.500	-	H4B-T09P	C73007-T09P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20

Fraise 335.18 - Plaquette LNK. - Métrique
Largeur 8-12 mm - 3 Tailles - Conception réglable


- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZEPF	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids kg	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.18-080.0810.27-3N	02611694	Mandrin	80,0	8,0	10,0	14,8	3	6	27,0	48,0	50,0	-	10900	0,8	LNK.05..
R335.18-080.1012.27-3N	00018581	Mandrin	80,0	10,0	12,0	14,8	3	6	27,0	48,0	50,0	-	10500	0,8	LNK.06..
R335.18-100.0810.27-4N	02576013	Mandrin	100,0	8,0	10,0	24,8	4	8	27,0	48,0	50,0	-	9400	0,9	LNK.05..
R335.18-100.1012.27-4N	00018597	Mandrin	100,0	10,0	12,0	24,8	4	8	27,0	48,0	50,0	-	9400	0,9	LNK.06..
R335.18-125.0810.32-5N	02576014	Mandrin	125,0	8,0	10,0	32,3	5	10	32,0	58,0	50,0	-	8400	1,0	LNK.05..
R335.18-125.1012.32-5N	00018613	Mandrin	125,0	10,0	12,0	32,3	5	10	32,0	58,0	50,0	-	8400	1,1	LNK.06..
R335.18-160.0810.40-6N	02576015	Mandrin	160,0	8,0	10,0	43,8	6	12	40,0	70,0	50,0	-	7500	1,6	LNK.05..
R335.18-160.1012.40-6N	00018641	Mandrin	160,0	10,0	12,0	43,8	6	12	40,0	70,0	50,0	-	7500	1,8	LNK.06..
R335.18-200.0810XL.40-7N	02713370	Mandrin	200,0	8,0	10,0	53,5	7	14	40,0	90,0	50,0	-	6700	2,7	LNK.05..
R335.18-200.1012XL.40-7N	02713374	Mandrin	200,0	10,0	12,0	53,5	7	14	40,0	90,0	50,0	-	6700	3,0	LNK.06..
R335.18-250.0810XL.40-9N	02713381	Mandrin	250,0	8,0	10,0	78,0	18	18	40,0	90,0	50,0	-	6000	4,4	LNK.05..
R335.18-250.1012XL.40-9N	02713382	Mandrin	250,0	10,0	12,0	78,0	9	18	40,0	90,0	50,0	-	6000	4,5	LNK.06..
335.18-100.0810.27-4N	02575751	Alésage	100,0	8,0	10,0	27,2	4	8	27,0	41,0	11,5	15,0	9400	0,4	LNK.05..
335.18-100.1012.27-4N	00018408	Alésage	100,0	10,0	12,0	27,2	4	8	27,0	41,0	12,5	15,0	9400	0,4	LNK.06..
335.18-125.0810.40-5N	02575752	Alésage	125,0	8,0	10,0	32,7	5	10	40,0	55,0	11,5	15,0	8400	0,6	LNK.05..
335.18-125.1012.40-5N	00018417	Alésage	125,0	10,0	12,0	32,7	5	10	40,0	55,0	12,5	15,0	8400	0,6	LNK.06..
335.18-160.0810.40-6N	02575753	Alésage	160,0	8,0	10,0	50,2	6	12	40,0	55,0	11,5	15,0	7500	1,0	LNK.05..
335.18-160.1012.40-6N	00018427	Alésage	160,0	10,0	12,0	50,2	6	12	40,0	55,0	12,5	15,0	7500	1,2	LNK.06..
335.18-200.0810XL.50-7N	02712923	Alésage	200,0	8,0	10,0	63,5	7	14	50,0	69,0	11,5	15,0	6700	1,4	LNK.05..
335.18-200.1012XL.50-7N	02712930	Alésage	200,0	10,0	12,0	63,5	7	14	50,0	69,0	12,5	15,0	6700	1,5	LNK.06..
335.18-250.0810XL.50-9N	02712939	Alésage	250,0	8,0	10,0	88,5	9	18	50,0	69,0	11,5	15,0	6000	2,3	LNK.05..
335.18-250.1012XL.50-9N	02712940	Alésage	250,0	10,0	12,0	88,5	9	18	50,0	69,0	12,5	15,0	6000	2,8	LNK.06..
335.18-315.0810XL.50-12N	02712948	Alésage	315,0	8,0	10,0	121,0	12	24	50,0	69,0	11,5	15,0	5300	2,4	LNK.05..
335.18-315.1012XL.50-12N	02712950	Alésage	315,0	10,0	12,0	121,0	12	24	50,0	69,0	12,5	15,0	5300	4,5	LNK.06..

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).

Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN - CWX), pour plus d'informations, voir page 445

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

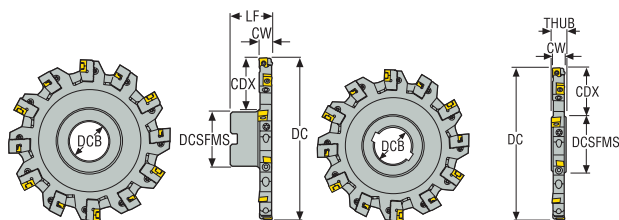
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.18 – Plaquette LNK. – Métrique

Largeur 12-15 mm – 3 Tailles – Conception réglable



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

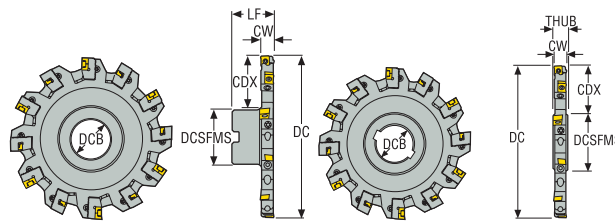
Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZEFP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm		kg	
R335.18-080.1215.27-3N	00018712	Mandrin	80,0	12,0	15,0	14,8	3	6	27,0	48,0	50,0	–	10500	0,7	LNK.08..
R335.18-100.1215.27-4N	00018734	Mandrin	100,0	12,0	15,0	24,8	4	8	27,0	48,0	50,0	–	9400	1,0	LNK.08..
R335.18-125.1215.32-5N	00018763	Mandrin	125,0	12,0	15,0	32,3	5	10	32,0	58,0	50,0	–	8400	1,2	LNK.08..
R335.18-160.1215.40-6N	00018782	Mandrin	160,0	12,0	15,0	43,8	6	12	40,0	70,0	50,0	–	7500	2,0	LNK.08..
R335.18-200.1215XL.40-7N	02713376	Mandrin	200,0	12,0	15,0	53,5	7	14	40,0	90,0	50,0	–	6700	3,3	LNK.08..
R335.18-250.1215XL.40-9N	02713383	Mandrin	250,0	12,0	15,0	78,0	9	18	40,0	90,0	50,0	–	6000	5,1	LNK.08..
335.18-100.1215.27-4N	00018513	Alésage	100,0	12,0	15,0	27,2	4	8	27,0	41,0	13,5	15,0	9400	0,6	LNK.08..
335.18-125.1215.40-5N	00018535	Alésage	125,0	12,0	15,0	32,7	5	10	40,0	55,0	13,5	15,0	8400	0,8	LNK.08..
335.18-160.1215.40-6N	00018543	Alésage	160,0	12,0	15,0	50,2	6	12	40,0	55,0	13,5	15,0	7500	1,4	LNK.08..
335.18-200.1215XL.50-7N	02712932	Alésage	200,0	12,0	15,0	63,5	7	14	50,0	69,0	13,5	15,0	6700	2,1	LNK.08..
335.18-250.1215XL.50-9N	02712941	Alésage	250,0	12,0	15,0	88,5	9	18	50,0	69,0	13,5	15,0	6000	3,6	LNK.08..
335.18-315.1215XL.50-12N	02712951	Alésage	315,0	12,0	15,0	121,0	12	24	50,0	69,0	13,5	15,0	5300	5,5	LNK.08..

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).

Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN – CWX), pour plus d'informations, voir page 445

Fraise 335.18 – Plaquette LNK. – Pouces

Largeur 0.312-0.591" – 3 Tailles – Conception réglable



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZEPF	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids lbs	Plaquette
			inch	inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch			
R335.18-04.00-0506N	02834763	Mandrin	4.000	0.312	0.394	1.024	4	8	1.000	1.880	2.000	–	9400	1.760	LNK.05
R335.18-04.00-0708N	00079782	Mandrin	4.000	0.394	0.472	1.014	4	8	1.000	1.880	2.000	–	9400	2.200	LNK.06
R335.18-04.00-0809N	00079963	Mandrin	4.000	0.472	0.591	1.014	4	8	1.000	1.880	2.000	–	9400	3.090	LNK.08
R335.18-05.00-0506N	02834764	Mandrin	5.000	0.312	0.394	1.339	5	10	1.250	2.250	2.000	–	8400	2.650	LNK.05
R335.18-05.00-0708N	00079783	Mandrin	5.000	0.394	0.472	1.329	5	10	1.250	2.250	2.000	–	8400	3.090	LNK.06
R335.18-05.00-0809N	00079964	Mandrin	5.000	0.472	0.591	1.329	5	10	1.250	2.250	2.000	–	8400	3.530	LNK.08
R335.18-06.00-0506N	02834765	Mandrin	6.000	0.312	0.394	1.575	6	12	1.500	2.750	2.000	–	7500	3.310	LNK.05
R335.18-06.00-0708N	00079784	Mandrin	6.000	0.394	0.472	1.534	6	12	1.500	2.750	2.000	–	7500	4.850	LNK.06
R335.18-06.00-0809N	00079965	Mandrin	6.000	0.472	0.591	1.585	6	12	1.500	2.750	2.000	–	7500	4.190	LNK.08
R335.18-08.00-XL0506N	02740895	Mandrin	8.000	0.312	0.394	2.224	7	14	1.500	3.500	2.000	–	6700	6.170	LNK.05
R335.18-08.00-XL0708N	02740896	Mandrin	8.000	0.394	0.472	2.224	7	14	1.500	3.500	2.000	–	6700	2.870	LNK.06
R335.18-08.00-XL0809N	02740897	Mandrin	8.000	0.472	0.591	2.224	7	14	1.500	3.500	2.000	–	6700	9.920	LNK.08
R335.18-10.00-XL0506N	02741525	Mandrin	10.000	0.312	0.394	3.209	9	18	1.500	3.500	2.000	–	6000	17.640	LNK.05
R335.18-10.00-XL0708N	02741541	Mandrin	10.000	0.394	0.472	3.209	9	18	1.500	3.500	2.000	–	6000	18.960	LNK.06
R335.18-10.00-XL0809N	02741544	Mandrin	10.000	0.472	0.591	3.209	9	18	1.500	3.500	2.000	–	6000	19.840	LNK.08
335.18-04.00-0506N	02834805	Alésage	4.000	0.312	0.394	1.102	4	8	1.000	1.551	0.470	0.625	9400	0.880	LNK.05
335.18-05.00-0506N	02834810	Alésage	5.000	0.312	0.394	1.299	5	10	1.500	2.252	0.470	0.625	8400	1.320	LNK.05
335.18-05.00-0708N	00079701	Alésage	5.000	0.394	0.472	1.258	5	10	1.500	2.252	0.509	0.625	8400	1.760	LNK.06
335.18-05.00-0809N	00079932	Alésage	5.000	0.472	0.591	1.285	5	10	1.500	2.252	0.549	0.625	8400	1.980	LNK.08
335.18-06.00-0506N	02834762	Alésage	6.000	0.312	0.394	1.772	6	12	1.500	2.252	0.470	0.625	7500	1.980	LNK.05
335.18-06.00-0708N	00079702	Alésage	6.000	0.394	0.472	1.766	6	12	1.500	2.252	0.509	0.625	7500	2.430	LNK.06
335.18-06.00-0809N	00079933	Alésage	6.000	0.472	0.591	1.790	6	12	1.500	2.252	0.549	0.625	7500	2.870	LNK.08
335.18-08.00-XL0506N	02740202	Alésage	8.000	0.312	0.394	2.421	7	14	2.000	3.000	0.469	0.625	6700	3.310	LNK.05
335.18-08.00-XL0708N	02740235	Alésage	8.000	0.394	0.472	2.421	7	14	2.000	3.000	0.509	0.625	6700	3.970	LNK.06
335.18-08.00-XL0809N	02740236	Alésage	8.000	0.472	0.591	2.421	7	14	2.000	3.000	0.549	0.625	6700	7.500	LNK.08
335.18-10.00-XL0506N	02740460	Alésage	10.000	0.312	0.394	3.386	9	18	2.000	3.000	0.469	0.625	6000	7.720	LNK.05
335.18-10.00-XL0708N	02740497	Alésage	10.000	0.394	0.472	3.386	9	18	2.000	3.000	0.509	0.625	6000	9.260	LNK.06
335.18-10.00-XL0809N	02740498	Alésage	10.000	0.472	0.591	3.386	9	18	2.000	3.000	0.549	0.625	6000	7.940	LNK.08
335.18-12.00-XL0506N	02740860	Alésage	12.000	0.312	0.394	4.390	11	22	2.000	3.000	0.469	0.625	5300	7.940	LNK.05
335.18-12.00-XL0708N	02740866	Alésage	12.000	0.394	0.472	4.390	11	22	2.000	3.000	0.509	0.625	5300	9.700	LNK.06
335.18-12.00-XL0809N	02740867	Alésage	12.000	0.472	0.591	4.390	11	22	2.000	3.000	0.549	0.625	5300	15.430	LNK.08

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).
 Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN – CWX), pour plus d'informations, voir page 445

Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

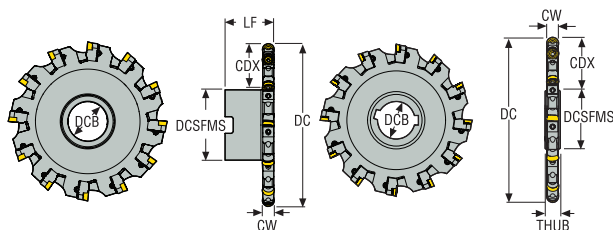
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.18 – Plaquette RD..08/RD..10T3 – Métrique largeur 8-12 mm – 3 Tailles – profil à rayon – Conception réglable



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 468-473
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

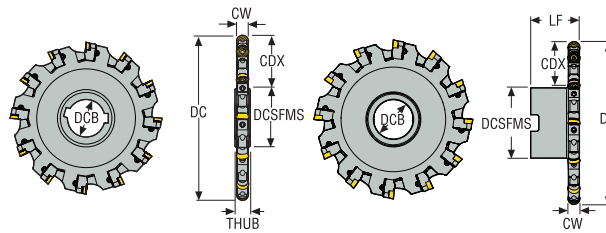
Références	Número de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZEFP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm		kg	
R335.18-080.0810.27-6N-R4	02611700	Mandrin	82,0	8,0	10,0	15,8	6	6	27,0	48,0	50,0	–	10500	0,7	RD..08..
R335.18-080.1012.27-3N-R5	00030352	Mandrin	82,0	10,0	12,0	15,8	3	6	27,0	48,0	50,0	–	10500	0,7	RD..10T3
R335.18-100.0810.27-8N-R4	02576017	Mandrin	102,0	8,0	10,0	25,8	8	8	27,0	48,0	50,0	–	9400	0,8	RD..08..
R335.18-100.1012.27-4N-R5	00030355	Mandrin	102,0	10,0	12,0	25,8	4	8	27,0	48,0	50,0	–	9400	1,0	RD..10T3
R335.18-125.0810.32-10N-R4	02576018	Mandrin	127,0	8,0	10,0	32,3	10	10	32,0	58,0	50,0	–	8400	1,0	RD..08..
R335.18-125.1012.32-5N-R5	00030359	Mandrin	127,0	10,0	12,0	33,3	5	10	32,0	58,0	50,0	–	8400	1,1	RD..10T3
R335.18-160.0810.40-12N-R4	02576020	Mandrin	162,0	8,0	10,0	44,8	12	12	40,0	70,0	50,0	–	7500	1,6	RD..08..
R335.18-160.1012.40-6N-R5	00030362	Mandrin	162,0	10,0	12,0	44,8	6	12	40,0	70,0	50,0	–	7500	1,7	RD..10T3
R335.18-200.0810XL.40-14N-R4	02713377	Mandrin	200,0	8,0	10,0	53,5	14	14	40,0	90,0	50,0	–	6700	2,6	RD..08..
R335.18-200.1012XL.40-7N-R5	02713379	Mandrin	200,0	10,0	12,0	53,5	7	14	40,0	90,0	50,0	–	6700	2,2	RD..10T3
R335.18-250.0810XL.40-18N-R4	02713384	Mandrin	250,0	8,0	10,0	78,0	18	18	40,0	90,0	50,0	–	6000	3,5	RD..08..
R335.18-250.1012XL.40-9N-R5	02713386	Mandrin	250,0	10,0	12,0	78,0	9	18	40,0	90,0	50,0	–	6000	4,0	RD..10T3
335.18-100.0810.27-8N-R4	02575800	Alésage	102,0	8,0	10,0	28,2	8	8	27,0	41,0	11,5	15,0	9400	0,4	RD..08..
335.18-100.1012.27-4N-R5	00030328	Alésage	102,0	10,0	12,0	28,2	4	8	27,0	41,0	12,5	15,0	9400	0,6	RD..10T3
335.18-125.0810.40-10N-R4	02575801	Alésage	127,0	8,0	10,0	33,7	10	10	40,0	55,0	11,5	15,0	8400	0,6	RD..08..
335.18-125.1012.40-5N-R5	00030340	Alésage	127,0	10,0	12,0	33,7	5	10	40,0	55,0	12,5	15,0	8400	0,7	RD..10T3
335.18-160.0810.40-12N-R4	02575802	Alésage	162,0	8,0	10,0	51,2	12	12	40,0	55,0	11,5	15,0	7500	1,0	RD..08..
335.18-160.1012.40-6N-R5	00030343	Alésage	162,0	10,0	12,0	51,2	6	12	40,0	55,0	12,5	15,0	7500	1,3	RD..10T3
335.18-200.0810XL.50-14N-R4	02712934	Alésage	200,0	8,0	10,0	63,5	14	14	50,0	69,0	11,5	15,0	6700	1,4	RD..08..
335.18-200.1012XL.50-7N-R5	02712935	Alésage	200,0	10,0	12,0	63,5	7	14	50,0	69,0	12,5	15,0	6700	1,7	RD..10T3
335.18-250.0810XL.50-18N-R4	02712943	Alésage	250,0	8,0	10,0	88,5	18	18	50,0	69,0	11,5	15,0	6000	2,3	RD..08..
335.18-250.1012XL.50-9N-R5	02712946	Alésage	250,0	10,0	12,0	88,5	9	18	50,0	69,0	12,5	15,0	6000	1,7	RD..10T3
335.18-315.0810XL.50-24N-R4	02712952	Alésage	315,0	8,0	10,0	121,0	24	24	50,0	69,0	11,5	15,0	5300	3,7	RD..08..
335.18-315.1012XL.50-12N-R5	02712954	Alésage	315,0	10,0	12,0	121,0	12	24	50,0	69,0	12,5	15,0	5300	4,6	RD..10T3

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).

Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN – CWX), pour plus d'informations, voir page 445

Fraise 335.18 – Plaquette RP..1204 – Métrique

Largeur 12-15 mm – 3 Tailles – profil à rayon – Conception réglable



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 474-476
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 813
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZEFP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids kg	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.18-080.1215.27-3N-R6	00030404	Mandrin	82,0	12,0	15,0	15,8	3	6	27,0	48,0	50,0	–	10000	0,7	RP..1204
R335.18-100.1215.27-4N-R6	00030412	Mandrin	102,0	12,0	15,0	25,8	4	8	27,0	48,0	50,0	–	9400	0,9	RP..1204
R335.18-125.1215.32-5N-R6	00030417	Mandrin	127,0	12,0	15,0	33,3	5	10	32,0	58,0	50,0	–	8400	1,2	RP..1204
R335.18-160.1215.40-6N-R6	00030420	Mandrin	162,0	12,0	15,0	44,8	6	12	40,0	70,0	50,0	–	7500	1,9	RP..1204
R335.18-200.1215XL.40-7N-R6	02713380	Mandrin	200,0	12,0	15,0	53,5	7	14	40,0	90,0	50,0	–	6700	3,2	RP..1204
R335.18-250.1215XL.40-9N-R6	02713387	Mandrin	250,0	12,0	15,0	78,0	9	18	40,0	90,0	50,0	–	6000	4,5	RP..1204
335.18-100.1215.27-4N-R6	00030370	Alésage	102,0	12,0	15,0	28,2	4	8	27,0	41,0	13,5	15,0	9400	0,8	RP..1204
335.18-125.1215.40-5N-R6	00030374	Alésage	127,0	12,0	15,0	33,7	5	10	40,0	55,0	13,5	15,0	8400	0,9	RP..1204
335.18-160.1215.40-6N-R6	00030377	Alésage	162,0	12,0	15,0	51,2	6	12	40,0	55,0	13,5	15,0	7500	1,5	RP..1204
335.18-200.1215XL.50-7N-R6	02712937	Alésage	200,0	12,0	15,0	63,5	7	14	50,0	69,0	13,5	15,0	6700	2,0	RP..1204
335.18-250.1215XL.50-9N-R6	02712947	Alésage	250,0	12,0	15,0	88,5	9	18	50,0	69,0	13,5	15,0	6000	3,4	RP..1204
335.18-315.1215XL.50-12N-R6	02712955	Alésage	315,0	12,0	15,0	121,0	12	24	50,0	69,0	13,5	15,0	5300	5,5	RP..1204

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).

Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN – CWX), pour plus d'informations, voir page 445

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

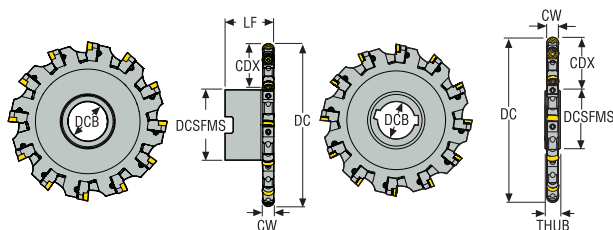
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.18 – Plaquette RD..08/RP..12 – Pouches largeur 0.315-0.472” – 3 Tailles – profil à rayon – Conception réglable



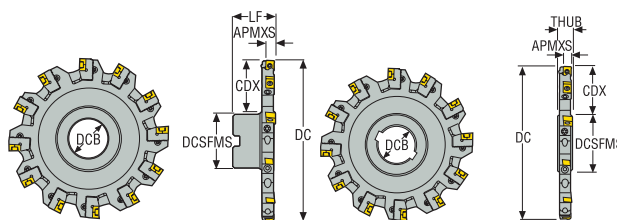
- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 468-476
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZFP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.18-04.00-0506N-R4	02834713	Mandrin	4.079	0.315	0.394	1.063	4	8	1.000	1.880	2.000	–	9400	1.760	RD..08
R335.18-04.00-0708N-R5	00079997	Mandrin	4.079	0.394	0.472	1.063	4	8	1.000	1.880	2.000	–	9400	2.650	RD..10
R335.18-04.00-0809N-R6	00080158	Mandrin	4.079	0.472	0.591	1.053	4	8	1.000	1.880	2.000	–	9400	2.650	RP..12
R335.18-05.00-0506N-R4	02834714	Mandrin	5.079	0.315	0.394	1.378	5	10	1.250	2.250	2.000	–	8400	2.650	RD..08
R335.18-05.00-0708N-R5	00079998	Mandrin	5.079	0.394	0.472	1.378	5	10	1.250	2.250	2.000	–	8400	3.090	RD..10
R335.18-05.00-0809N-R6	00080160	Mandrin	5.079	0.472	0.591	1.368	5	10	1.250	2.250	2.000	–	8400	3.530	RP..12
R335.18-06.00-0506N-R4	02834715	Mandrin	6.079	0.315	0.394	1.614	6	12	1.500	2.750	2.000	–	7500	3.310	RD..08
R335.18-06.00-0708N-R5	00079999	Mandrin	6.079	0.394	0.472	1.614	6	12	1.500	2.750	2.000	–	7500	3.750	RD..10
R335.18-06.00-0809N-R6	00080181	Mandrin	6.079	0.472	0.591	1.624	6	12	1.500	2.750	2.000	–	7500	5.070	RP..12
R335.18-08.00-XL0506N-R4	02740898	Mandrin	8.000	0.315	0.394	2.224	7	14	1.500	3.500	2.000	–	6700	6.170	RD..08
R335.18-08.00-XL0708N-R5	02740899	Mandrin	8.000	0.394	0.472	2.224	7	14	1.500	3.500	2.000	–	6700	6.830	RD..10
R335.18-08.00-XL0809N-R6	02740900	Mandrin	8.000	0.472	0.591	2.224	7	14	1.500	3.500	2.000	–	6700	8.600	RP..12
R335.18-10.00-XL0506N-R4	02741547	Mandrin	10.000	0.315	0.394	3.209	9	18	1.500	3.500	2.000	–	6000	17.640	RD..08
R335.18-10.00-XL0708N-R5	02741551	Mandrin	10.000	0.394	0.472	3.209	9	18	1.500	3.500	2.000	–	6000	18.740	RD..10
R335.18-10.00-XL0809N-R6	02741552	Mandrin	10.000	0.472	0.591	3.209	9	18	1.500	3.500	2.000	–	6000	2.200	RP..12
335.18-04.00-0506N-R4	02834707	Alésage	4.079	0.315	0.394	1.142	4	8	1.000	1.551	0.470	0.625	9400	0.880	RD..08
335.18-05.00-0506N-R4	02834708	Alésage	5.079	0.315	0.394	1.299	5	10	1.500	2.252	0.470	0.625	8400	1.320	RD..08
335.18-05.00-0708N-R5	00079978	Alésage	5.079	0.394	0.472	1.295	5	10	1.500	2.252	0.509	0.625	8400	1.760	RD..10
335.18-05.00-0809N-R6	00080035	Alésage	5.079	0.472	0.591	1.339	5	10	1.500	2.252	0.549	0.625	8400	1.980	RP..12
335.18-06.00-0506N-R4	02834709	Alésage	6.079	0.315	0.394	1.772	6	12	1.500	2.252	0.470	0.625	7500	1.980	RD..08
335.18-06.00-0708N-R5	00079979	Alésage	6.079	0.394	0.472	1.811	6	12	1.500	2.252	0.509	0.625	7500	2.430	RD..10
335.18-06.00-0809N-R6	00080045	Alésage	6.079	0.472	0.591	1.829	6	12	1.500	2.252	0.549	0.625	7500	2.870	RP..12
335.18-08.00-XL0506N-R4	02740237	Alésage	8.000	0.315	0.394	2.421	14	14	2.000	3.000	0.470	0.625	6700	3.310	RD..08
335.18-08.00-XL0708N-R5	02740238	Alésage	8.000	0.394	0.472	2.421	7	14	2.000	3.000	0.509	0.625	6700	6.830	RD..10
335.18-08.00-XL0809N-R6	02740240	Alésage	8.000	0.472	0.591	2.421	7	14	2.000	3.000	0.549	0.625	6700	4.630	RP..12
335.18-10.00-XL0506N-R4	02740500	Alésage	10.000	0.315	0.394	3.386	9	18	2.000	3.000	0.470	0.625	6000	5.510	RD..08
335.18-10.00-XL0708N-R5	02740502	Alésage	10.000	0.394	0.472	3.386	9	18	2.000	3.000	0.509	0.625	6000	6.610	RD..10
335.18-10.00-XL0809N-R6	02740503	Alésage	10.000	0.472	0.591	3.386	9	18	2.000	3.000	0.549	0.625	6000	7.940	RP..12
335.18-12.00-XL0506N-R4	02740869	Alésage	12.000	0.315	0.394	4.390	11	22	2.000	3.000	0.470	0.625	5300	7.940	RD..08
335.18-12.00-XL0708N-R5	02740870	Alésage	12.000	0.394	0.472	4.390	11	22	2.000	3.000	0.509	0.625	5300	9.700	RD..10
335.18-12.00-XL0809N-R6	02740872	Alésage	12.000	0.472	0.591	4.390	11	22	2.000	3.000	0.549	0.625	5300	15.430	RP..12

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).

Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN - CWX), pour plus d'informations, voir page 445

Fraise 335.18 - Plaquette LNK. - Métrique Largeur max. 5-6 mm - Coupe 2 Tailles - Version à droite avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEFP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPM	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.18-080.0810.27-6R	02611697	Mandrin	80,0	5,0	14,8	6	27,0	48,0	50,0	-	10500	0,7	LNK.05..
R335.18-080.1012.27-6R	00018584	Mandrin	80,0	6,0	14,8	6	27,0	48,0	50,0	-	10500	0,8	LNK.06..
R335.18-100.0810.27-8R	02576023	Mandrin	100,0	5,0	24,8	8	27,0	48,0	50,0	-	9400	0,8	LNK.05..
R335.18-100.1012.27-8R	00018603	Mandrin	100,0	6,0	24,8	8	27,0	48,0	50,0	-	9400	1,2	LNK.06..
R335.18-125.0810.32-10R	02576025	Mandrin	125,0	5,0	32,3	10	32,0	58,0	50,0	-	8400	1,0	LNK.05..
R335.18-125.1012.32-10R	00018618	Mandrin	125,0	6,0	32,3	10	32,0	58,0	50,0	-	8400	1,0	LNK.06..
R335.18-160.0810.40-12R	02576026	Mandrin	160,0	5,0	43,8	12	40,0	70,0	50,0	-	7500	1,5	LNK.05..
335.18-160.0810.40-12R	02575759	Mandrin	160,0	5,0	50,2	12	40,0	55,0	11,5	15,0	7500	1,0	LNK.05..
R335.18-160.1012.40-12R	00018674	Mandrin	160,0	6,0	43,8	12	40,0	70,0	50,0	-	7500	1,9	LNK.06..
R335.18-200.0810XL.40-14R	02713422	Mandrin	200,0	5,0	53,5	14	40,0	90,0	50,0	-	6700	2,6	LNK.05..
R335.18-200.1012XL.40-14R	02713423	Mandrin	200,0	6,0	53,5	14	40,0	90,0	50,0	-	6700	2,9	LNK.06..
R335.18-250.0810XL.40-18R	02713432	Mandrin	250,0	5,0	78,0	18	40,0	90,0	50,0	-	6000	3,1	LNK.05..
R335.18-250.1012XL.40-18R	02713435	Mandrin	250,0	6,0	78,0	18	40,0	90,0	50,0	-	6000	4,0	LNK.06..
335.18-100.0810.27-8R	02575757	Alésage	100,0	5,0	27,2	8	27,0	41,0	11,5	15,0	9400	0,4	LNK.05..
335.18-100.1012.27-8R	00018409	Alésage	100,0	6,0	27,2	8	27,0	41,0	12,5	15,0	9400	0,4	LNK.06..
335.18-125.0810.40-10R	02575758	Alésage	125,0	5,0	32,7	10	40,0	55,0	11,5	15,0	8400	0,6	LNK.05..
335.18-125.1012.40-10R	00018421	Alésage	125,0	6,0	32,7	10	40,0	55,0	12,5	15,0	8400	0,7	LNK.06..
335.18-160.1012.40-12R	00018431	Alésage	160,0	6,0	50,2	12	40,0	55,0	12,5	15,0	7500	1,5	LNK.06..
335.18-200.0810XL.50-14R	02713151	Alésage	200,0	5,0	63,5	14	50,0	69,0	11,5	15,0	6700	1,7	LNK.05..
335.18-200.1012XL.50-14R	02713154	Alésage	200,0	6,0	63,5	14	50,0	69,0	12,5	15,0	6700	1,7	LNK.06..
335.18-250.0810XL.50-18R	02713163	Alésage	250,0	5,0	88,5	18	50,0	69,0	11,5	15,0	6000	2,3	LNK.05..
335.18-250.1012XL.50-18R	02713165	Alésage	250,0	6,0	88,5	18	50,0	69,0	12,5	15,0	6000	2,8	LNK.06..
335.18-315.0810XL.50-24R	02713172	Alésage	315,0	5,0	121,0	24	50,0	69,0	11,5	15,0	5300	1,9	LNK.05..
335.18-315.1012XL.50-24R	02713177	Alésage	315,0	6,0	121,0	24	50,0	69,0	12,5	15,0	5300	1,9	LNK.06..

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

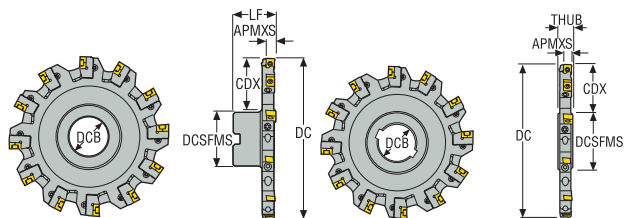
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

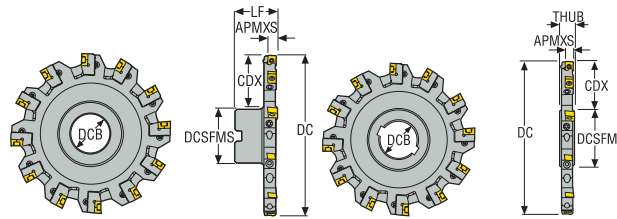
Fraise 335.18 – Plaquette LNK. – Métrique Largeur max. 7,5 mm – Coupe 2 Tailles – Version à droite avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEPF	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm		kg	
R335.18-080.1215.27-6R	00018723	Mandrin	80,0	7,5	14,8	6	27,0	48,0	50,0	–	10500	1,1	LNK.08..
R335.18-100.1215.27-8R	00018754	Mandrin	100,0	7,5	24,8	8	27,0	48,0	50,0	–	9400	0,9	LNK.08..
R335.18-125.1215.32-10R	00018766	Mandrin	125,0	7,5	32,3	10	32,0	58,0	50,0	–	8400	1,2	LNK.08..
R335.18-160.1215.40-12R	00018784	Mandrin	160,0	7,5	43,8	12	40,0	70,0	50,0	–	7500	2,7	LNK.08..
R335.18-200.1215XL.40-14R	02713424	Mandrin	200,0	7,5	53,5	14	40,0	90,0	50,0	–	6700	3,6	LNK.08..
R335.18-250.1215XL.40-18R	02713437	Mandrin	250,0	7,5	78,0	18	40,0	90,0	50,0	–	6000	4,5	LNK.08..
335.18-100.1215.27-8R	00018515	Alésage	100,0	7,5	27,2	8	27,0	41,0	13,5	15,0	9400	0,5	LNK.08..
335.18-125.1215.40-10R	00018540	Alésage	125,0	7,5	32,7	10	40,0	55,0	13,5	15,0	8400	0,9	LNK.08..
335.18-160.1215.40-12R	00018546	Alésage	160,0	7,5	50,2	12	40,0	55,0	13,5	15,0	7500	1,5	LNK.08..
335.18-200.1215XL.50-14R	02713155	Alésage	200,0	7,5	63,5	14	50,0	69,0	13,5	15,0	6700	1,7	LNK.08..
335.18-250.1215XL.50-18R	02713166	Alésage	250,0	7,5	88,5	18	50,0	69,0	13,5	15,0	6000	2,5	LNK.08..
335.18-315.1215XL.50-24R	02713178	Alésage	315,0	7,5	121,0	24	50,0	69,0	13,5	15,0	5300	2,2	LNK.08..

Fraise 335.18 - Plaquette LNK. - Pouches Largeur max. 0.197-0.236" - Coupe 2 Tailles - Version à droite avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch			
R335.18-04.00-0506R	02834790	Mandrin	4.000	0.197	1.024	8	1.000	1.880	2.000	-	9400	1.760	LNK.05
R335.18-04.00-0708R	00079792	Mandrin	4.000	0.236	1.014	8	1.000	1.880	2.000	-	9400	2.200	LNK.06
R335.18-05.00-0506R	02834791	Mandrin	5.000	0.197	1.339	10	1.250	2.250	2.000	-	8400	2.650	LNK.05
R335.18-05.00-0708R	00079832	Mandrin	5.000	0.236	1.329	10	1.250	2.250	2.000	-	8400	3.090	LNK.06
R335.18-06.00-0506R	02834792	Mandrin	6.000	0.197	1.575	12	1.500	2.750	2.000	-	7500	3.310	LNK.05
R335.18-06.00-0708R	00079833	Mandrin	6.000	0.236	1.534	12	1.500	2.750	2.000	-	7500	3.750	LNK.06
R335.18-08.00-XL0506R	02740901	Mandrin	8.000	0.197	2.224	14	1.500	3.500	2.000	-	6700	6.170	LNK.05
R335.18-08.00-XL0708R	02740902	Mandrin	8.000	0.236	2.224	14	1.500	3.500	2.000	-	6700	6.830	LNK.06
R335.18-10.00-XL0506R	02741554	Mandrin	10.000	0.197	3.209	18	1.500	3.500	2.000	-	6000	8.160	LNK.05
R335.18-10.00-XL0708R	02741556	Mandrin	10.000	0.236	3.209	18	1.500	3.500	2.000	-	6000	9.260	LNK.06
335.18-04.00-0506R	02834787	Alésage	4.000	0.197	1.102	8	1.000	1.550	0.469	0.625	9400	0.880	LNK.05
335.18-05.00-0506R	02834788	Alésage	5.000	0.197	1.299	10	1.500	2.252	0.469	0.625	8400	1.320	LNK.05
335.18-05.00-0708R	00079766	Alésage	5.000	0.236	1.258	10	1.500	2.252	0.508	0.625	8400	1.760	LNK.06
335.18-06.00-0506R	02834789	Alésage	6.000	0.197	1.772	12	1.500	2.252	0.469	0.625	7500	1.980	LNK.05
335.18-06.00-0708R	00079767	Alésage	6.000	0.236	1.766	12	1.500	2.252	0.508	0.625	7500	2.430	LNK.06
335.18-08.00-XL0506R	02740241	Alésage	8.000	0.197	2.421	14	2.000	3.000	0.469	0.625	6700	3.310	LNK.05
335.18-08.00-XL0708R	02740242	Alésage	8.000	0.236	2.421	14	2.000	3.000	0.508	0.625	6700	3.970	LNK.06
335.18-10.00-XL0506R	02740505	Alésage	10.000	0.197	3.386	18	2.000	3.000	0.469	0.625	6000	5.510	LNK.05
335.18-10.00-XL0708R	02740506	Alésage	10.000	0.236	3.386	18	2.000	3.000	0.508	0.625	6000	6.610	LNK.06
335.18-12.00-XL0506R	02740874	Alésage	12.000	0.197	4.390	22	2.000	3.000	0.469	0.625	5300	7.940	LNK.05
335.18-12.00-XL0708R	02740875	Alésage	12.000	0.236	4.390	22	2.000	3.000	0.508	0.625	5300	9.700	LNK.06

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

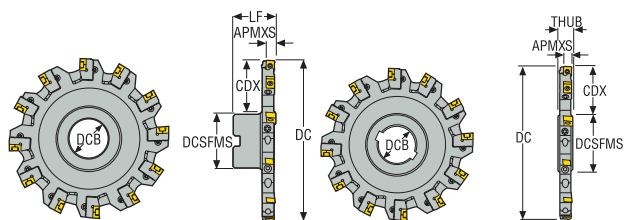
Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.18 – Plaquette LNK. – Pouces

Largeur max. 0.295" – Coupe 2 Tailles – Version à droite avec cassettes



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453

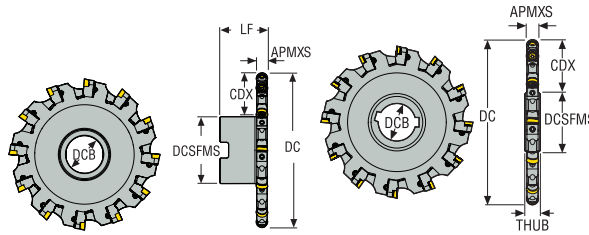
–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805

–Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEFP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch		inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.18-04.00-0809R	00079968	Mandrin	4.000	0.295	1.014	8	1.000	1.880	2.000	–	9400	2.430	LNK.08
R335.18-05.00-0809R	00079969	Mandrin	5.000	0.295	1.329	10	1.250	2.250	2.000	–	8400	3.530	LNK.08
R335.18-06.00-0809R	00079970	Mandrin	6.000	0.295	1.585	12	1.500	2.750	2.000	–	7500	4.190	LNK.08
R335.18-08.00-XL0809R	02740903	Mandrin	8.000	0.295	2.224	14	1.500	3.500	2.000	–	6700	8.380	LNK.08
R335.18-10.00-XL0809R	02741557	Mandrin	10.000	0.295	3.209	18	1.500	3.500	2.000	–	6000	10.800	LNK.08
335.18-05.00-0809R	00079951	Alésage	5.000	0.295	1.285	10	1.500	2.252	0.547	0.625	8400	2.650	LNK.08
335.18-06.00-0809R	00079952	Alésage	6.000	0.295	1.790	12	1.500	2.252	0.547	0.625	7500	2.870	LNK.08
335.18-08.00-XL0809R	02740244	Alésage	8.000	0.295	2.421	14	2.000	3.000	0.547	0.625	6700	4.850	LNK.08
335.18-10.00-XL0809R	02740507	Alésage	10.000	0.295	3.386	18	2.000	3.000	0.547	0.625	6000	7.940	LNK.08
335.18-12.00-XL0809R	02740876	Alésage	12.000	0.295	4.390	22	2.000	3.000	0.547	0.625	5300	11.900	LNK.08

Fraise 335.18 - Plaquette RD..10T3/RP..1204 - Métrique Coupe 2 Tailles - Version à droite - Profil à rayon avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 471-476
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811, 813
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEFP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.18-080.1012.27-6R-R5	00030353	Mandrin	82,0	5,0	15,8	6	27,0	48,0	50,0	-	10500	0,8	RD..10T3
R335.18-080.1215.27-6R-R6	00030407	Mandrin	82,0	6,0	14,8	6	27,0	48,0	50,0	-	10500	0,7	RP..1204
R335.18-100.1012.27-8R-R5	00030357	Mandrin	102,0	5,0	25,8	8	27,0	48,0	50,0	-	9400	1,2	RD..10T3
R335.18-100.1215.27-8R-R6	00030414	Mandrin	102,0	6,0	25,8	8	27,0	48,0	50,0	-	9400	1,1	RP..1204
R335.18-125.1012.32-10R-R5	00030360	Mandrin	127,0	5,0	33,3	10	32,0	58,0	50,0	-	8400	1,2	RD..10T3
R335.18-125.1215.32-10R-R6	00030418	Mandrin	127,0	6,0	33,3	10	32,0	58,0	50,0	-	8400	1,4	RP..1204
R335.18-160.1012.40-12R-R5	00030364	Mandrin	162,0	5,0	44,8	12	40,0	70,0	50,0	-	7500	0,1	RD..10T3
R335.18-160.1215.40-12R-R6	00030421	Mandrin	162,0	6,0	44,8	12	40,0	70,0	50,0	-	7500	1,9	RP..1204
R335.18-200.1012XL.40-14R-R5	02713429	Mandrin	200,0	5,0	53,5	14	40,0	90,0	50,0	-	6700	2,9	RD..10T3
R335.18-200.1215XL.40-14R-R6	02713431	Mandrin	200,0	6,0	53,5	14	40,0	90,0	50,0	-	6700	4,3	RP..1204
R335.18-250.1012XL.40-18R-R5	02713438	Mandrin	250,0	5,0	78,0	18	40,0	90,0	50,0	-	6000	4,0	RD..10T3
R335.18-250.1215XL.40-18R-R6	02713441	Mandrin	250,0	6,0	78,0	18	40,0	90,0	50,0	-	6000	4,5	RP..1204
335.18-100.1012.27-8R-R5	00030329	Alésage	102,0	5,0	28,2	8	27,0	41,0	12,5	15,0	9400	0,4	RD..10T3
335.18-100.1215.27-8R-R6	00030372	Alésage	102,0	6,0	28,2	8	27,0	41,0	13,5	15,0	9400	0,5	RP..1204
335.18-125.1012.40-10R-R5	00030341	Alésage	127,0	5,0	33,7	10	40,0	55,0	12,5	15,0	8400	1,0	RD..10T3
335.18-125.1215.40-10R-R6	00030375	Alésage	127,0	6,0	33,7	10	40,0	55,0	13,5	15,0	8400	0,9	RP..1204
335.18-160.1012.40-12R-R5	00030344	Alésage	162,0	5,0	51,2	12	40,0	55,0	12,5	15,0	7500	1,2	RD..10T3
335.18-160.1215.40-12R-R6	00030378	Alésage	162,0	6,0	51,2	12	40,0	55,0	13,5	15,0	7500	1,5	RP..1204
335.18-200.1012XL.50-14R-R5	02713159	Alésage	200,0	5,0	63,5	14	50,0	69,0	12,5	15,0	6700	1,7	RD..10T3
335.18-200.1215XL.50-14R-R6	02713162	Alésage	200,0	6,0	63,5	14	50,0	69,0	13,5	15,0	6700	2,0	RP..1204
335.18-250.1012XL.50-18R-R5	02713169	Alésage	250,0	5,0	88,5	18	50,0	69,0	12,5	15,0	6000	3,8	RD..10T3
335.18-250.1215XL.50-18R-R6	02713170	Alésage	250,0	6,0	88,5	18	50,0	69,0	13,5	15,0	6000	4,7	RP..1204
335.18-315.1012XL.50-24R-R5	02713180	Alésage	315,0	5,0	121,0	24	50,0	69,0	12,5	15,0	5300	4,6	RD..10T3
335.18-315.1215XL.50-24R-R6	02713182	Alésage	315,0	6,0	121,0	24	50,0	69,0	13,5	15,0	5300	7,0	RP..1204

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

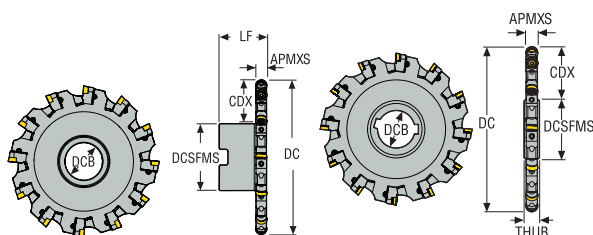
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.18 - Plaquette RD..10T3/RP..1204 - Pouce Coupe 2 Tailles - Version à droite - Profil à rayon avec cassettes



-Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 471-476

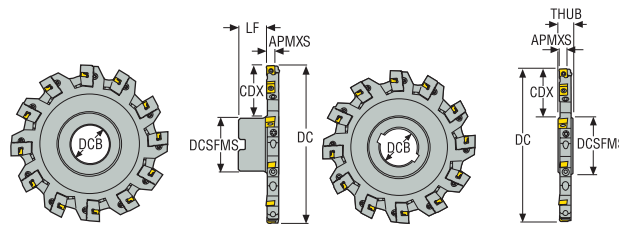
-Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811, 813

-Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451

-Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch		inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.18-04.00-0809R-R6	02599486	Mandrin	4.079	0.236	1.053	8	1.000	1.880	2.000	-	9400	2.650	RP..12
R335.18-05.00-0809R-R6	02599487	Mandrin	5.079	0.236	1.368	10	1.250	2.250	2.000	-	8400	3.530	RP..12
R335.18-06.00-0809R-R6	02599488	Mandrin	6.079	0.236	1.624	12	1.500	2.750	2.000	-	7500	4.190	RP..12
R335.18-08.00-XL0708R-R5	02740905	Mandrin	8.000	0.197	2.264	14	1.500	3.500	2.000	-	6700	6.830	RD..10
R335.18-08.00-XL0809R-R6	02740906	Mandrin	8.000	0.236	2.264	14	1.500	3.500	2.000	-	6700	8.380	RP..12
R335.18-10.00-XL0708R-R5	02741559	Mandrin	10.000	0.197	3.248	18	1.500	3.500	2.000	-	6000	9.260	RD..10
R335.18-10.00-XL0809R-R6	02741561	Mandrin	10.000	0.236	3.248	18	1.500	3.500	2.000	-	6000	10.800	RP..12
335.18-05.00-0809R-R6	02599495	Alésage	5.079	0.236	1.324	10	1.500	2.252	0.548	0.625	8400	1.980	RP..12
335.18-06.00-0809R-R6	02599496	Alésage	6.079	0.236	1.829	12	1.500	2.252	0.548	0.625	7500	2.870	RP..12
335.18-08.00-XL0708R-R5	02740245	Alésage	8.000	0.197	2.421	14	2.000	3.000	0.509	0.625	6700	3.970	RD..10
335.18-08.00-XL0809R-R6	02740246	Alésage	8.000	0.236	2.421	14	2.000	3.000	0.548	0.625	6700	4.850	RP..12
335.18-10.00-XL0708R-R5	02740508	Alésage	10.000	0.197	3.386	18	2.000	3.000	0.509	0.625	6000	6.610	RD..10
335.18-10.00-XL0809R-R6	02740527	Alésage	10.000	0.236	3.386	18	2.000	3.000	0.548	0.625	6000	7.940	RP..12
335.18-12.00-XL0708R-R5	02740883	Alésage	12.000	0.197	4.390	22	2.000	3.000	0.509	0.625	5300	9.700	RD..10
335.18-12.00-XL0809R-R6	02740884	Alésage	12.000	0.236	4.390	22	2.000	3.000	0.548	0.625	5300	11.900	RP..12

Fraise 335.18 - Plaquette LNK. - Métrique Largeur max. 5-6 mm - Coupe 2 Tailles - Version à gauche avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEFP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPM	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.18-080.0810.27-6L	02611696	Mandrin	80,0	5,0	14,8	6	27,0	48,0	42,0	-	10500	0,7	LNK.05..
R335.18-080.1012.27-6L	00018592	Mandrin	80,0	6,0	14,8	6	27,0	48,0	40,0	-	10500	1,0	LNK.06..
R335.18-100.0810.27-8L	02576028	Mandrin	100,0	5,0	24,8	8	27,0	48,0	42,0	-	9400	0,8	LNK.05..
R335.18-100.1012.27-8L	00018612	Mandrin	100,0	6,0	24,8	8	27,0	48,0	40,0	-	9400	0,9	LNK.06..
R335.18-125.0810.32-10L	02576029	Mandrin	125,0	5,0	32,3	10	32,0	58,0	42,0	-	8400	1,0	LNK.05..
R335.18-125.1012.32-10L	00018624	Mandrin	125,0	6,0	32,3	10	32,0	58,0	40,0	-	8400	0,9	LNK.06..
R335.18-160.0810.40-12L	02576030	Mandrin	160,0	5,0	43,8	12	40,0	70,0	42,0	-	7500	1,6	LNK.05..
R335.18-160.1012.40-12L	00018687	Mandrin	160,0	6,0	43,8	12	40,0	70,0	40,0	-	7500	1,3	LNK.06..
R335.18-200.0810XL.40-14L	02713444	Mandrin	200,0	5,0	53,5	14	40,0	90,0	42,0	-	6700	2,7	LNK.05..
R335.18-200.1012XL.40-14L	02713459	Mandrin	200,0	6,0	53,5	14	40,0	90,0	40,0	-	6700	2,9	LNK.06..
R335.18-250.0810XL.40-18L	02713466	Mandrin	250,0	5,0	78,0	18	40,0	90,0	42,0	-	6000	3,5	LNK.05..
R335.18-250.1012XL.40-18L	02713467	Mandrin	250,0	6,0	78,0	18	40,0	90,0	40,0	-	6000	3,9	LNK.06..
335.18-100.0810.27-8L	02575778	Alésage	100,0	5,0	27,2	8	27,0	41,0	3,5	15,0	9400	0,4	LNK.05..
335.18-100.1012.27-8L	00018412	Alésage	100,0	6,0	27,2	8	27,0	41,0	2,5	15,0	9400	0,4	LNK.06..
335.18-125.0810.40-10L	02575787	Alésage	125,0	5,0	32,7	10	40,0	55,0	3,5	15,0	8400	0,6	LNK.05..
335.18-125.1012.40-10L	00018426	Alésage	125,0	6,0	32,7	10	40,0	55,0	2,5	15,0	8400	0,8	LNK.06..
335.18-160.0810.40-12L	02575796	Alésage	160,0	5,0	50,2	12	40,0	55,0	3,5	15,0	7500	1,0	LNK.05..
335.18-160.1012.40-12L	00018439	Alésage	160,0	6,0	50,2	12	40,0	55,0	2,5	15,0	7500	1,5	LNK.06..
335.18-200.0810XL.50-14L	02713344	Alésage	200,0	5,0	63,5	14	50,0	69,0	3,5	15,0	6700	1,7	LNK.05..
335.18-200.1012XL.50-14L	02713348	Alésage	200,0	6,0	63,5	14	50,0	69,0	2,5	15,0	6700	1,7	LNK.06..
335.18-250.0810XL.50-18L	02713355	Alésage	250,0	5,0	88,5	18	50,0	69,0	3,5	15,0	6000	1,7	LNK.05..
335.18-250.1012XL.50-18L	02713356	Alésage	250,0	6,0	88,5	18	50,0	69,0	2,5	15,0	6000	1,8	LNK.06..
335.18-315.0810XL.50-24L	02713361	Alésage	315,0	5,0	121,0	24	50,0	69,0	3,5	15,0	5300	1,9	LNK.05..
335.18-315.1012XL.50-24L	02713363	Alésage	315,0	6,0	121,0	24	50,0	69,0	2,5	15,0	5300	4,5	LNK.06..

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

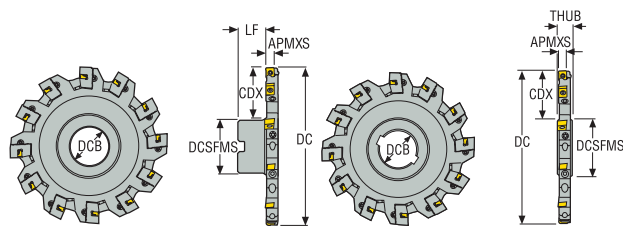
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

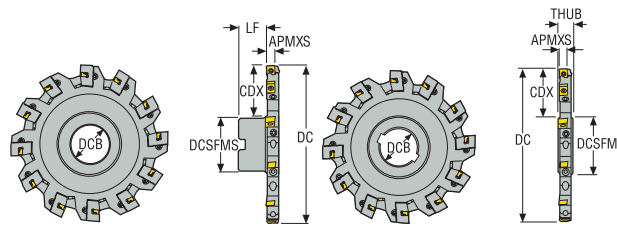
Fraise 335.18 – Plaquette LNK. – Métrique Largeur max. 7,5 mm – Coupe 2 Tailles – Version à gauche avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEPF	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm		kg	
R335.18-080.1215.27-6L	00018729	Mandrin	80,0	7,5	14,8	6	27,0	48,0	38,0	–	10500	0,8	LNK.08..
R335.18-100.1215.27-8L	00018756	Mandrin	100,0	7,5	24,8	8	27,0	48,0	38,0	–	9400	1,1	LNK.08..
R335.18-125.1215.32-10L	00018777	Mandrin	125,0	7,5	33,3	10	32,0	58,0	38,0	–	8400	1,0	LNK.08..
R335.18-160.1215.40-12L	00018788	Mandrin	160,0	7,5	43,8	12	40,0	70,0	38,0	–	7500	2,1	LNK.08..
R335.18-200.1215XL.40-14L	02713461	Mandrin	200,0	7,5	53,5	14	40,0	90,0	38,0	–	6700	3,5	LNK.08..
R335.18-250.1215XL.40-18L	02713470	Mandrin	250,0	7,5	78,0	18	40,0	90,0	90,0	–	6000	4,5	LNK.08..
335.18-100.1215.27-8L	00018530	Alésage	100,0	7,5	27,2	8	27,0	41,0	1,5	15,0	9400	0,6	LNK.08..
335.18-125.1215.40-10L	00018542	Alésage	125,0	7,5	32,7	10	40,0	55,0	1,5	15,0	8400	0,9	LNK.08..
335.18-160.1215.40-12L	00018548	Alésage	160,0	7,5	50,2	12	40,0	55,0	1,5	15,0	7500	1,4	LNK.08..
335.18-200.1215XL.50-14L	02713349	Alésage	200,0	7,5	63,5	14	50,0	69,0	1,5	15,0	6700	2,0	LNK.08..
335.18-250.1215XL.50-18L	02713357	Alésage	250,0	7,5	88,5	18	50,0	69,0	1,5	15,0	6000	3,2	LNK.08..
335.18-315.1215XL.50-24L	02713364	Alésage	315,0	7,5	121,0	24	50,0	69,0	1,5	15,0	5300	5,6	LNK.08..

Fraise 335.18 - Plaquette LNK. - Pouchargeur max. 0.197-0.236" - Coupe 2 Tailles - Version à gauche avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 804-805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEFP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids lbs	Plaquette
			inch	inch	inch		inch	inch	inch	inch			
R335.18-04.00-0506L	02834741	Mandrin	4.000	0.236	1.024	8	1.000	1.880	1.685	-	9400	1.760	LNK.05
R335.18-04.00-0708L	00079837	Mandrin	4.000	0.236	1.014	8	1.000	1.880	1.606	-	9400	2.200	LNK.06
R335.18-05.00-0506L	02834742	Mandrin	5.000	0.197	1.339	10	1.250	2.250	1.685	-	8400	2.650	LNK.05
R335.18-05.00-0708L	00079838	Mandrin	5.000	0.236	1.329	10	1.250	2.250	1.606	-	8400	3.090	LNK.06
R335.18-06.00-0506L	02834743	Mandrin	6.000	0.197	1.575	12	1.500	2.750	1.685	-	7500	3.310	LNK.05
R335.18-06.00-0708L	00079839	Mandrin	6.000	0.236	1.534	12	1.500	2.750	1.606	-	7500	3.750	LNK.06
R335.18-08.00-XL0506L	02740907	Mandrin	8.000	0.197	2.224	14	1.500	3.500	1.685	-	6700	6.170	LNK.05
R335.18-08.00-XL0708L	02740908	Mandrin	8.000	0.236	2.224	14	1.500	3.500	1.606	-	6700	6.830	LNK.06
R335.18-10.00-XL0506L	02741562	Mandrin	10.000	0.197	3.209	18	1.500	3.500	1.685	-	6000	8.160	LNK.05
R335.18-10.00-XL0708L	02741564	Mandrin	10.000	0.236	3.209	18	1.500	3.500	1.606	-	6000	9.260	LNK.06
335.18-04.00-0506L	02834738	Alésage	4.000	0.197	1.102	8	1.000	1.550	0.154	0.625	9400	0.880	LNK.05
335.18-05.00-0506L	02834739	Alésage	5.000	0.197	1.299	10	1.500	2.252	0.154	0.625	8400	1.320	LNK.05
335.18-05.00-0708L	00079776	Alésage	5.000	0.236	1.258	10	1.500	2.252	0.117	0.625	8400	1.760	LNK.06
335.18-06.00-0506L	02834740	Alésage	6.000	0.197	1.772	12	1.500	2.252	0.154	0.625	7500	1.980	LNK.05
335.18-06.00-0708L	00079777	Alésage	6.000	0.236	1.766	12	1.500	2.252	0.117	0.625	7500	2.430	LNK.06
335.18-08.00-XL0506L	02740247	Alésage	8.000	0.197	2.421	14	2.000	3.000	0.154	0.625	6700	3.310	LNK.05
335.18-08.00-XL0708L	02740248	Alésage	8.000	0.236	2.421	14	2.000	3.000	0.117	0.625	6700	3.970	LNK.06
335.18-10.00-XL0506L	02740528	Alésage	10.000	0.197	3.386	18	2.000	3.000	0.154	0.625	6000	5.510	LNK.05
335.18-10.00-XL0708L	02740530	Alésage	10.000	0.236	3.386	18	2.000	3.000	0.117	0.625	6000	6.610	LNK.06
335.18-12.00-XL0506L	02740885	Alésage	12.000	0.197	4.390	22	2.000	3.000	0.154	0.625	5300	7.940	LNK.05
335.18-12.00-XL0708L	02740887	Alésage	12.000	0.236	4.390	22	2.000	3.000	0.117	0.625	5300	9.700	LNK.06

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

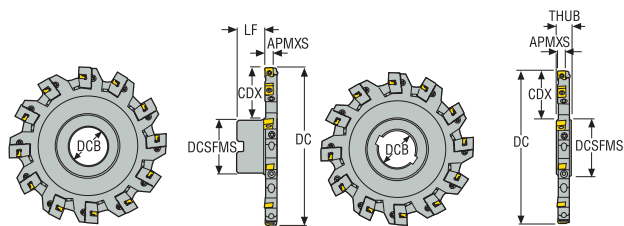
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

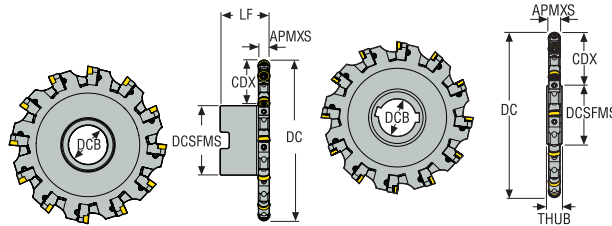
Fraise 335.18 – Plaquette LNK. – Pouces Largeur max. 0.295" – Coupe 2 Tailles – Version à gauche avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 452-453
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 805
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch		inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.18-04.00-0809L	00079973	Mandrin	4.000	0.295	1.014	8	1.000	1.880	1.528	–	9400	2.430	LNK.08
R335.18-05.00-0809L	00079974	Mandrin	5.000	0.295	1.329	10	1.250	2.250	1.528	–	8400	3.530	LNK.08
R335.18-06.00-0809L	00079975	Mandrin	6.000	0.295	1.585	12	1.500	2.750	1.528	–	7500	4.190	LNK.08
R335.18-08.00-XL0809L	02740909	Mandrin	8.000	0.295	2.224	14	1.500	3.500	1.528	–	6700	6.610	LNK.08
R335.18-10.00-XL0809L	02741566	Mandrin	10.000	0.295	3.209	18	1.500	3.500	1.528	–	6000	10.800	LNK.08
335.18-05.00-0809L	00079957	Alésage	5.000	0.295	1.285	10	1.500	2.252	0.077	0.625	8400	1.980	LNK.08
335.18-06.00-0809L	00079958	Alésage	6.000	0.295	1.790	12	1.500	2.252	0.077	0.625	7500	2.870	LNK.08
335.18-08.00-XL0809L	02740249	Alésage	8.000	0.295	2.421	14	2.000	3.000	0.077	0.625	6700	4.850	LNK.08
335.18-10.00-XL0809L	02740531	Alésage	10.000	0.295	3.386	18	2.000	3.000	0.077	0.625	6000	7.940	LNK.08
335.18-12.00-XL0809L	02740888	Alésage	12.000	0.295	4.390	22	2.000	3.000	0.077	0.625	5300	11.900	LNK.08

Fraise 335.18 - Plaquette RD..10T3/RP..1204 - Métrique - Coupe 2 Tailles - Version à gauche - Profil à rayon avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 471-476
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811, 813
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEFP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPM	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.18-080.1012.27-6L-R5	00030354	Mandrin	82,0	5,0	15,8	6	27,0	48,0	40,0	-	10500	0,8	RD..10T3
R335.18-080.1215.27-6L-R6	00030408	Mandrin	82,0	6,0	15,8	6	27,0	48,0	38,0	-	10500	0,7	RP..1204
R335.18-100.1012.27-8L-R5	00030358	Mandrin	102,0	5,0	25,8	8	27,0	48,0	40,0	-	9400	1,0	RD..10T3
R335.18-100.1215.27-8L-R6	00030416	Mandrin	102,0	6,0	25,8	8	27,0	48,0	38,0	-	9400	1,1	RP..1204
R335.18-125.1012.32-10L-R5	00030361	Mandrin	127,0	5,0	33,3	10	32,0	58,0	42,0	-	8400	1,2	RD..10T3
R335.18-125.1215.32-10L-R6	00030419	Mandrin	127,0	6,0	32,3	10	32,0	58,0	38,0	-	8400	1,1	RP..1204
R335.18-160.1012.40-12L-R5	00030366	Mandrin	162,0	5,0	44,8	12	40,0	70,0	40,0	-	7500	2,3	RD..10T3
R335.18-160.1215.40-12L-R6	00030422	Mandrin	162,0	6,0	44,8	12	40,0	70,0	38,0	-	7500	2,0	RP..1204
R335.18-200.1012XL.40-14L-R5	02713464	Mandrin	200,0	5,0	53,5	14	40,0	90,0	40,0	-	6700	2,9	RD..10T3
R335.18-200.1215XL.40-14L-R6	02713465	Mandrin	200,0	6,0	53,5	14	40,0	90,0	38,0	-	6700	3,4	RP..1204
R335.18-250.1012XL.40-18L-R5	02713476	Mandrin	250,0	5,0	78,0	18	40,0	90,0	40,0	-	6000	9,5	RD..10T3
R335.18-250.1215XL.40-18L-R6	02713478	Mandrin	250,0	6,0	78,0	18	40,0	90,0	38,0	-	6000	4,4	RP..1204
335.18-100.1012.27-8L-R5	00030339	Alésage	102,0	5,0	28,2	8	27,0	41,0	2,5	15,0	9400	0,4	RD..10T3
335.18-100.1215.27-8L-R6	00030373	Alésage	102,0	6,0	28,2	8	27,0	41,0	1,5	15,0	9400	0,6	RP..1204
335.18-125.1012.40-10L-R5	00030342	Alésage	127,0	5,0	33,7	10	40,0	55,0	2,5	15,0	8400	0,8	RD..10T3
335.18-125.1215.40-10L-R6	00030376	Alésage	127,0	6,0	33,7	10	40,0	55,0	1,5	15,0	8400	0,9	RP..1204
335.18-160.1012.40-12L-R5	00030345	Alésage	162,0	5,0	51,2	12	40,0	55,0	2,5	15,0	7500	11,0	RD..10T3
335.18-160.1215.40-12L-R6	00030380	Alésage	162,0	6,0	51,2	12	40,0	55,0	1,5	15,0	7500	1,7	RP..1204
335.18-200.1012XL.50-14L-R5	02713352	Alésage	200,0	5,0	63,5	14	50,0	69,0	2,5	15,0	6700	3,0	RD..10T3
335.18-200.1215XL.50-14L-R6	02713354	Alésage	200,0	6,0	63,5	14	50,0	69,0	1,5	15,0	6700	1,9	RP..1204
335.18-250.1012XL.50-18L-R5	02713359	Alésage	250,0	5,0	88,5	18	50,0	69,0	2,5	15,0	6000	1,8	RD..10T3
335.18-250.1215XL.50-18L-R6	02713360	Alésage	250,0	6,0	88,5	18	50,0	69,0	1,5	15,0	6000	2,0	RP..1204
335.18-315.1012XL.50-24L-R5	02713367	Alésage	315,0	5,0	121,0	24	50,0	69,0	2,5	15,0	5300	2,0	RD..10T3
335.18-315.1215XL.50-24L-R6	02713368	Alésage	315,0	6,0	121,0	24	50,0	69,0	1,5	15,0	5300	2,2	RP..1204

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

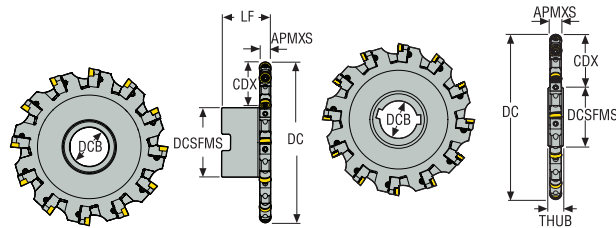
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.18 - Plaquette RD..10T3/RP..1204 - Pouce Coupe 2 Tailles - Version à gauche - Profil à rayon avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 471-476
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811, 813
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch		inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.18-04.00-0809L-R6	02599491	Mandrin	4.079	0.236	1.063	4	1.000	1.880	1.528	-	9400	2.430	RP..12
R335.18-05.00-0809L-R6	02599492	Mandrin	5.079	0.236	1.368	10	1.250	2.250	1.528	-	8400	3.530	RP..12
R335.18-06.00-0809L-R6	02599493	Mandrin	6.079	0.236	1.624	12	1.500	2.750	1.528	-	7500	4.190	RP..12
R335.18-08.00-XL0708L-R5	02740910	Mandrin	8.000	0.197	2.224	14	1.500	3.500	1.606	-	6700	6.830	RD..10
R335.18-08.00-XL0809L-R6	02740911	Mandrin	8.000	0.236	2.224	14	1.500	3.500	1.528	-	6700	7.720	RP..12
R335.18-10.00-XL0708L-R5	02741572	Mandrin	10.000	0.197	3.248	18	1.500	3.500	1.606	-	6000	9.260	RD..10
R335.18-10.00-XL0809L-R6	02741574	Mandrin	10.000	0.236	3.248	18	1.500	3.500	1.528	-	6000	10.800	RP..12
335.18-05.00-0809L-R6	02599499	Alésage	5.079	0.236	1.324	10	1.500	2.252	0.078	0.625	8400	1.980	RP..12
335.18-06.00-0809L-R6	02599500	Alésage	6.079	0.236	1.829	12	1.500	2.252	0.078	0.625	7500	2.870	RP..12
335.18-08.00-XL0708L-R5	02740251	Alésage	8.000	0.197	2.421	14	2.000	3.000	0.115	0.625	6700	3.970	RD..10
335.18-08.00-XL0809L-R6	02740252	Alésage	8.000	0.236	2.421	14	2.000	3.000	0.078	0.625	6700	4.850	RP..12
335.18-10.00-XL0708L-R5	02740532	Alésage	10.000	0.197	3.386	18	2.000	3.000	0.115	0.625	6000	6.610	RD..10
335.18-10.00-XL0809L-R6	02740534	Alésage	10.000	0.236	3.386	18	2.000	3.000	0.078	0.625	6000	7.940	RP..12
335.18-12.00-XL0708L-R5	02740889	Alésage	12.000	0.197	4.390	22	2.000	3.000	0.115	0.625	5300	9.700	RD..10
335.18-12.00-XL0809L-R6	02740891	Alésage	12.000	0.236	4.390	22	2.000	3.000	0.078	0.625	5300	11.900	RP..12



335.25

Système de fraise-disque à coupe douce, robuste et facile à utiliser conçu pour les opérations de rainurage de grandes largeurs ou de contournage et de surfacage

- Largeur de coupe 13,5-32 mm (0.512 - 1.25 pouce) - rainure à fond plat
- Gamme de fraises de diamètre 80-315 mm (4.0 - 12 pouces)
- Largeur de coupe fixe ou réglable avec cassettes remplaçables
- Disponible en connexion version montage sur mandrin (type B) ou alésage (type A), avec la possibilité d'arrosage par le centre jusqu'au diamètre 160 mm
- Gamme de rayons de 0,4-6 mm (0.016 - 0.236 pouce), et possibilité d'utiliser des plaquettes rondes de Ø 16/20 mm dans un système réglable
- Solution économique avec 4 arêtes de coupe par plaquette
- Tolérance de base de la rainure : fraises à logements fixes : $\pm 0,08$ mm (± 0.003 "), fraise réglable : $\pm 0,07$ mm (± 0.0025 ")

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

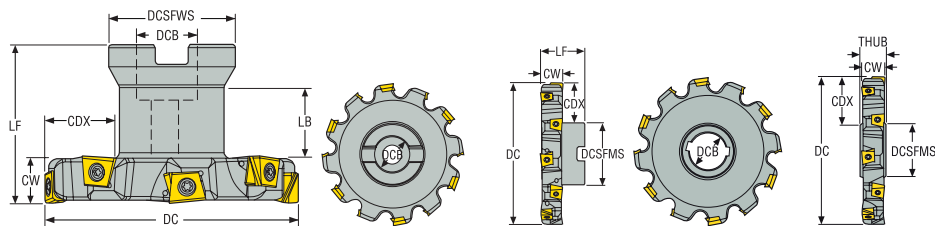
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.25 - Plaquette XNHQ/LNHQ - Métrique Largeur 15/20/25 mm - Rainurage et surfacage - Logement fixe



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 454-461
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	LB	CSP	RPMX	Poids	Plaquette Choix de base	Plaquette Choix alternatif
			mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm	mm			kg		
R335.25-080.15.22-4NA	02989533	Mandrin	80,0	15,0	22,7	4	8	22,0	40,0	50,0	-	21,4	■	10200	0,7	XNHQ09...	-
R335.25-100.15.27-5NA	02989535	Mandrin	100,0	15,0	25,3	5	10	27,0	48,0	50,0	-	-	■	9200	1,1	XNHQ09...	-
R335.25-100.20.27-4NA	02953594	Mandrin	100,0	20,0	25,3	4	8	27,0	48,0	50,0	-	-	■	7200	1,3	XNHQ12...	-
R335.25-125.15.32-6NA	02989541	Mandrin	125,0	15,0	32,8	6	12	32,0	58,0	50,0	-	-	■	8200	1,7	XNHQ09...	-
R335.25-125.20.32-5NA	02953595	Mandrin	125,0	20,0	32,8	5	10	32,0	58,0	50,0	-	-	■	6500	2,0	XNHQ12...	-
R335.25-125.25.32-5NA	02788023	Mandrin	125,0	25,0	33,0	5	10	32,0	58,0	50,0	-	-	■	4900	2,0	XNHQ1407... LNHQ1407...	
R335.25-160.15.40-7NA	02989542	Mandrin	160,0	15,0	44,3	7	14	40,0	70,0	50,0	-	-	■	7200	2,5	XNHQ09...	-
R335.25-160.20.40-6NA	02953596	Mandrin	160,0	20,0	44,3	6	12	40,0	70,0	50,0	-	-	■	5700	2,9	XNHQ12...	-
R335.25-160.25.40-6NA	02788024	Mandrin	160,0	25,0	44,4	6	12	40,0	70,0	50,0	-	-	■	4400	3,1	XNHQ1407... LNHQ1407...	
R335.25-200.15.40-8N	02989543	Mandrin	200,0	15,0	54,3	8	16	40,0	90,0	50,0	-	-	-	6500	3,6	XNHQ09...	-
R335.25-200.20.40-7N	02953597	Mandrin	200,0	20,0	54,3	7	14	40,0	90,0	50,0	-	-	-	5100	5,1	XNHQ12...	-
R335.25-200.25.40-7N	02788025	Mandrin	200,0	25,0	54,5	7	14	40,0	90,0	50,0	-	-	-	3900	5,5	XNHQ1407... LNHQ1407...	
R335.25-250.20.60-9N	02953598	Mandrin	250,0	20,0	59,3	9	18	60,0	130,0	50,0	-	-	-	4600	7,2	XNHQ12...	-
R335.25-250.25.60-9N	02788026	Mandrin	250,0	25,0	59,5	9	18	60,0	130,0	50,0	-	-	-	3500	8,3	XNHQ1407... LNHQ1407...	
335.25-160.15.40-7N	02989544	Alésage	160,0	15,0	52,0	7	14	40,0	55,0	15,0	15,0	-	-	7200	1,7	XNHQ09...	-
335.25-160.20.40-6N	02961517	Alésage	160,0	20,0	51,5	6	12	40,0	55,0	20,0	20,0	-	-	5600	2,3	XNHQ12...	-
335.25-200.15.50-8N	02989545	Alésage	200,0	15,0	64,5	8	16	50,0	69,0	15,0	15,0	-	-	6500	2,6	XNHQ09...	-
335.25-200.20.50-7N	02961518	Alésage	200,0	20,0	64,3	7	14	50,0	69,0	20,0	20,0	-	-	5100	3,5	XNHQ12...	-
335.25-200.25.50-7N	02788028	Alésage	200,0	25,0	62,7	7	14	50,0	71,0	25,0	32,0	-	-	3900	4,3	XNHQ1407... LNHQ1407...	
335.25-250.20.50-9N	02961519	Alésage	250,0	20,0	88,5	9	18	50,0	71,0	20,0	20,0	-	-	4600	5,8	XNHQ12...	-
335.25-250.25.50-9N	02788029	Alésage	250,0	25,0	87,7	9	18	50,0	71,0	25,0	32,0	-	-	3500	7,3	XNHQ1407... LNHQ1407...	

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Vis de mandrin	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335.25 CW=15	-	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	-	3.0NM	T00-10P30
335.25 CW=20	-	H4B-T10P	C03511-T10P	DOUBLE-T	-	3.0NM	T00-10P30
335.25 CW=25	-	H4B-T15PL	C04013-T15P	DOUBLE-T	-	5.0NM	T00-15P50
R335.25 CW=15 DC=100	MLC6S12X50	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	-	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW=15 DC=125	950E1645	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	-	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW=15 DC=160	MLC6S20X40	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	-	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW=15 DC=200	-	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	MC6S12X50	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW=15 DC=80	MLC6S10X45	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T	-	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW=20 DC=100	MLC6S12X50	H4B-T10P	C03511-T10P	DOUBLE-T	-	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW=20 DC=125	950E1645	H4B-T10P	C03511-T10P	DOUBLE-T	-	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW=20 DC=160	MLC6S20X40	H4B-T10P	C03511-T10P	DOUBLE-T	-	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW=20 DC=200	-	H4B-T10P	C03511-T10P	DOUBLE-T	MC6S12X50	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW=20 DC=250	-	H4B-T10P	C03511-T10P	DOUBLE-T	MC6S16X50	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW=25 DC=125	MLC6S16X35	H4B-T15PL	C04013-T15P	DOUBLE-T	-	5.0NM	T00-15P50
R335.25 CW=25 DC=160	MLC6S20X40	H4B-T15PL	C04013-T15P	DOUBLE-T	-	5.0NM	T00-15P50
R335.25 CW=25 DC=200	-	H4B-T15PL	C04013-T15P	DOUBLE-T	MC6S12X50	5.0NM	T00-15P50
R335.25 CW=25 DC=250	-	H4B-T15PL	C04013-T15P	DOUBLE-T	MC6S16X50	5.0NM	T00-15P50

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

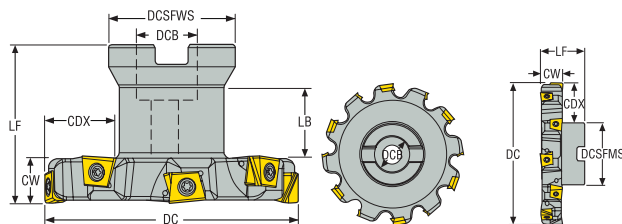
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.25 - Plaquette XNHQ/LNHQ - Pouces Largeur 0.750/1.000" - Rainurage et surfaçage - Logement fixe



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 456-461
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

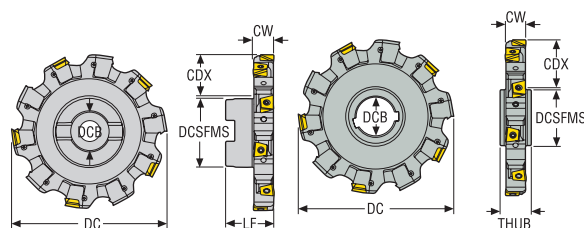
Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	CSP	RPMX	Poids	Plaquette Choix de base	Plaquette Choix alternatif
			inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch			lbs		
R335.25-05.00-0.75-5NA	02989512	Mandrin	5.000	0.750	1.331	5	10	1.250	2.283	2.000	—	■	6500	4.410	XNHQ12	—
R335.25-05.00-1.000-5NA	02788030	Mandrin	5.000	1.000	1.350	5	10	1.250	2.250	2.000	—	■	4900	4.630	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-06.00-0.75-6NA	02989513	Mandrin	6.000	0.750	1.595	6	12	1.500	2.756	2.000	—	■	5700	6.170	XNHQ12	—
R335.25-06.00-1.000-6NA	02788031	Mandrin	6.000	1.000	1.598	6	12	1.500	2.750	2.000	—	■	4400	6.390	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-08.00-1.000-7N	02788032	Mandrin	8.000	1.000	2.224	7	14	1.500	3.500	2.000	—	—	3900	11.680	XNHQ14	LNHQ14
335.25-06.00-1.000-6N	02788034	Alésage	6.000	1.000	1.846	6	12	1.500	2.252	1.000	1.250	—	4400	5.730	XNHQ14	LNHQ14
335.25-10.00-1.000-9N	02788036	Alésage	10.000	1.000	3.429	9	18	2.000	3.000	1.000	1.250	—	3500	18.080	XNHQ14	LNHQ14

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
335.25 CW 1.000	—	H4B-T15PL	C04013-T15P	DOUBLE-T	5.0NM	T00-15P50
R335.25 CW 0.750 DC=5.000	ULC6S5/8UNFX11/2	H4B-T10P	C03511-T10P	—	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW 0.750 DC=6.000	ULC6S3/4UNFX11/2	H4B-T10P	C03511-T10P	—	3.0NM	T00-10P30
R335.25 CW 1.000 DC=5.000	ULC6S5/8UNFX11/2	H4B-T15PL	C04013-T15P	DOUBLE-T	5.0NM	T00-15P50
R335.25 CW 1.000 DC=6.000	ULC6S5/8UNFX11/2	H4B-T15PL	C04013-T15P	DOUBLE-T	5.0NM	T00-15P50
R335.25 CW 1.000 DC=8.000	—	H4B-T15PL	C04013-T15P	DOUBLE-T	5.0NM	T00-15P50

Fraise 335.25 - Plaquette XNHQ - Métrique Largeur 13,5 - 21 mm - Rainurage et surfacage - Conception réglable



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 454-461

- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835

- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451

- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZEP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.25-100.1317.27-3N	02993725	Mandrin	100,0	13,5	17,0	24,8	3	6	27,0	48,0	50,0	-	9200	1,0	XNHQ09..
R335.25-100.1721.27-3N	02993714	Mandrin	100,0	17,0	21,0	24,8	3	6	27,0	48,0	50,0	-	7200	1,1	XNHQ12..
R335.25-125.1317.32-4N	02993726	Mandrin	125,0	13,5	17,0	32,3	4	8	32,0	58,0	50,0	-	8200	1,4	XNHQ09..
R335.25-125.1721.32-4N	02993715	Mandrin	125,0	17,0	21,0	32,3	4	8	32,0	58,0	50,0	-	6500	1,6	XNHQ12..
R335.25-160.1317.40-6N	02993727	Mandrin	160,0	13,5	17,0	43,8	6	12	40,0	70,0	50,0	-	7200	2,3	XNHQ09..
R335.25-160.1721.40-5N	02993716	Mandrin	160,0	17,0	21,0	43,8	5	10	40,0	70,0	50,0	-	5700	2,7	XNHQ12..
R335.25-200.1317.40-7N	02993728	Mandrin	200,0	13,5	17,0	54,0	7	14	40,0	90,0	50,0	-	6500	3,6	XNHQ09..
R335.25-200.1721.40-6N	02993717	Mandrin	200,0	17,0	21,0	54,0	6	12	40,0	90,0	50,0	-	5100	4,1	XNHQ12..
R335.25-250.1317XL.60-8N	02993729	Mandrin	250,0	13,5	17,0	59,0	8	16	60,0	130,0	50,0	-	5800	6,0	XNHQ09..
R335.25-250.1721XL.60-8N	02993718	Mandrin	250,0	17,0	21,0	59,0	8	16	60,0	130,0	50,0	-	4600	6,7	XNHQ12..
R335.25-315.1317XL.60-10N	02993730	Mandrin	315,0	13,5	17,0	91,5	10	20	60,0	130,0	50,0	-	5200	9,0	XNHQ09..
R335.25-315.1721XL.60-10N	02993719	Mandrin	315,0	17,0	21,0	91,5	10	20	60,0	130,0	50,0	-	4100	10,0	XNHQ12..
335.25-125.1317.40-4N	02993731	Alésage	125,0	13,5	17,0	32,9	4	8	40,0	55,0	15,25	17,0	8200	0,9	XNHQ09..
335.25-125.1721.40-4N	02993720	Alésage	125,0	17,0	21,0	32,9	4	8	40,0	55,0	19,0	21,0	8200	1,2	XNHQ12..
335.25-160.1317.40-6N	02993732	Alésage	160,0	13,5	17,0	50,5	6	12	40,0	55,0	15,25	17,0	7200	1,5	XNHQ09..
335.25-160.1721.40-5N	02993721	Alésage	160,0	17,0	21,0	50,5	5	10	40,0	55,0	19,0	21,0	7200	1,9	XNHQ12..
335.25-200.1317.50-7N	02993733	Alésage	200,0	13,5	17,0	63,5	7	14	50,0	69,0	15,25	17,0	6500	2,5	XNHQ09..
335.25-200.1721.50-6N	02993722	Alésage	200,0	17,0	21,0	63,5	6	12	50,0	69,0	19,0	21,0	5100	3,2	XNHQ12..
335.25-250.1317XL.50-8N	02993734	Alésage	250,0	13,5	17,0	88,5	8	16	50,0	69,0	15,25	17,0	5800	3,9	XNHQ09..
335.25-250.1721XL.50-8N	02993723	Alésage	250,0	17,0	21,0	88,5	8	16	50,0	69,0	19,0	21,0	5800	4,9	XNHQ12..
335.25-315.1317XL.50-10N	02993735	Alésage	315,0	13,5	17,0	121,0	10	20	50,0	69,0	15,25	17,0	5200	6,5	XNHQ09..
335.25-315.1721XL.50-10N	02993724	Alésage	315,0	17,0	21,0	121,0	10	20	50,0	69,0	19,0	21,0	5200	8,2	XNHQ12..

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).

Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN - CWX), pour plus d'informations, voir page 445

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

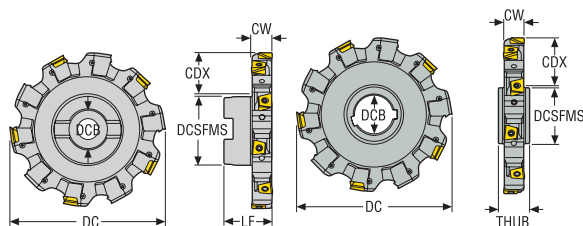
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.25 - Plaquette XNHQ/LNHQ - Métrique Largeur 21 - 32 mm - Rainurage et surfacage - Conception réglable



-Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 458-461

-Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835

-Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451

-Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

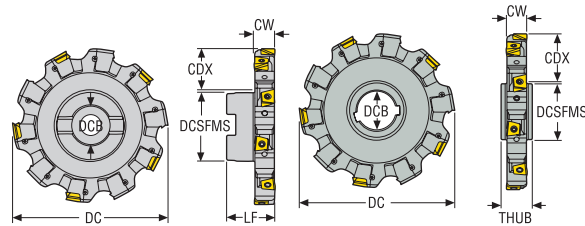
Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZEP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette Choix de base	Plaquette Choix alternatif
			mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm		kg		
R335.25-125.2126.32-4N	02814578	Mandrin	125,0	21,0	26,0	32,3	4	8	32,0	58,0	50,0	-	4900	1,7	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-160.2126.40-5N	02814582	Mandrin	160,0	21,0	26,0	43,8	5	10	40,0	70,0	50,0	-	4400	2,9	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-160.2632.40-5N	02827411	Mandrin	160,0	26,0	32,0	43,8	5	10	40,0	70,0	50,0	-	4600	3,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
R335.25-200.2126.40-6N	02814586	Mandrin	200,0	21,0	26,0	54,0	6	12	40,0	90,0	50,0	-	3900	4,6	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-200.2632.40-6N	02827415	Mandrin	200,0	26,0	32,0	54,0	6	12	40,0	90,0	50,0	-	4100	5,3	XNHQ1707...	LNHQ1707...
R335.25-250.2126XL.60-7N	02814590	Mandrin	250,0	21,0	26,0	59,0	7	14	60,0	130,0	50,0	-	3500	7,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-250.2632XL.60-7N	02827419	Mandrin	250,0	26,0	32,0	59,0	7	14	60,0	130,0	50,0	-	3700	8,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
R335.25-315.2126XL.60-9N	02814594	Mandrin	315,0	21,0	26,0	91,5	9	18	60,0	130,0	50,0	-	3100	11,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-315.2632XL.60-9N	02827423	Mandrin	315,0	26,0	32,0	91,5	9	18	60,0	130,0	50,0	-	3300	13,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-125.2126.40-4N	02814599	Alésage	125,0	21,0	26,0	32,7	4	8	40,0	55,0	26,5	32,0	4900	1,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-160.2126.40-5N	02814603	Alésage	160,0	21,0	26,0	50,3	5	10	40,0	55,0	26,5	32,0	4400	2,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-160.2632.40-5N	02829065	Alésage	160,0	26,0	32,0	50,3	5	10	40,0	55,0	29,0	32,0	4600	3,0	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-200.2126.50-6N	02814607	Alésage	200,0	21,0	26,0	63,3	6	12	50,0	69,0	26,5	32,0	3900	3,9	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-200.2632.50-6N	02827441	Alésage	200,0	26,0	32,0	63,3	6	12	50,0	69,0	29,0	32,0	4100	4,8	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-250.2126XL.50-7N	02814611	Alésage	250,0	21,0	26,0	88,3	7	14	50,0	69,0	26,5	32,0	3500	6,0	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-250.2632XL.50-7N	02827445	Alésage	250,0	26,0	32,0	88,3	7	14	50,0	69,0	29,0	32,0	3700	7,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-315.2126XL.60-9N	02814615	Alésage	315,0	21,0	26,0	113,3	9	18	60,0	84,0	26,5	32,0	3100	10,0	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-315.2632XL.60-9N	02827449	Alésage	315,0	26,0	32,0	113,3	9	18	60,0	84,0	29,0	32,0	3300	12,3	XNHQ1707...	LNHQ1707...

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).

Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN - CWX), pour plus d'informations, voir page 445

Fraise 335.25 – Plaquette XNHQ – Pouces

Largeur 0.53-0.83" – Rainurage et surfacage – Conception réglable



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 454-457
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZEPF	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids lbs	Plaquette
			inch	inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch			
R335.25-04.00-0911N	02993907	Mandrin	4.000	0.531	0.669	1.014	3	6	1.000	1.880	2.000	–	9200	2.870	XNHQ09
R335.25-04.00-1113N	02993850	Mandrin	4.000	0.669	0.827	1.014	3	6	1.000	1.880	2.000	–	7200	2.870	XNHQ12
R335.25-05.00-0911N	02993911	Mandrin	5.000	0.531	0.669	1.329	4	8	1.250	2.250	2.000	–	8200	18.740	XNHQ09
R335.25-05.00-1113N	02993854	Mandrin	5.000	0.669	0.827	1.329	4	8	1.250	2.250	2.000	–	6500	4.190	XNHQ12
R335.25-06.00-0911N	02993915	Mandrin	6.000	0.531	0.669	1.579	5	10	1.500	2.750	2.000	–	7200	4.850	XNHQ09
R335.25-06.00-1113N	02993858	Mandrin	6.000	0.669	0.827	1.579	5	10	1.500	2.750	2.000	–	5700	5.510	XNHQ12
R335.25-08.00-0911N	02993919	Mandrin	8.000	0.531	0.669	2.210	7	14	1.500	3.500	2.000	–	6500	9.260	XNHQ09
R335.25-08.00-1113N	02993862	Mandrin	8.000	0.669	0.827	2.210	6	12	1.500	3.500	2.000	–	5100	10.800	XNHQ12
R335.25-10.00-XL0911N	02993923	Mandrin	10.000	0.531	0.669	2.400	8	16	2.500	5.120	2.000	–	5800	13.450	XNHQ09
R335.25-10.00-XL1113N	02993866	Mandrin	10.000	0.669	0.827	2.400	8	16	2.500	5.120	2.000	–	4600	15.210	XNHQ12
R335.25-12.00-XL0911N	02993927	Mandrin	12.000	0.531	0.669	3.400	10	20	2.500	5.120	2.000	–	5200	17.860	XNHQ09
R335.25-12.00-XL1113N	02993870	Mandrin	12.000	0.669	0.827	3.400	10	20	2.500	5.120	2.000	–	4100	20.720	XNHQ12
335.25-05.00-0911N	02993931	Alésage	5.000	0.531	0.669	1.289	4	8	1.500	2.250	0.641	0.750	8200	1.980	XNHQ09
335.25-05.00-1113N	02993881	Alésage	5.000	0.669	0.827	1.289	4	8	1.500	2.250	0.835	1.000	6500	2.650	XNHQ12
335.25-06.00-0911N	02993935	Alésage	6.000	0.531	0.669	1.795	5	10	1.500	2.250	0.641	0.750	7200	3.750	XNHQ09
335.25-06.00-1113N	02993885	Alésage	6.000	0.669	0.827	1.795	5	10	1.500	2.250	0.835	1.000	5700	4.630	XNHQ12
335.25-08.00-0911N	02993939	Alésage	8.000	0.531	0.669	2.420	7	14	2.000	3.000	0.641	0.750	6500	5.730	XNHQ09
335.25-08.00-1113N	02993889	Alésage	8.000	0.669	0.827	2.420	6	12	2.000	3.000	0.835	1.000	5100	9.920	XNHQ12
335.25-10.00-XL0911N	02993943	Alésage	10.000	0.531	0.669	3.420	8	16	2.000	3.000	0.641	0.750	5800	9.040	XNHQ09
335.25-10.00-XL1113N	02993893	Alésage	10.000	0.669	0.827	3.420	8	16	2.000	3.000	0.835	1.000	4600	13.890	XNHQ12
335.25-12.00-XL0911N	02993947	Alésage	12.000	0.531	0.669	4.460	10	20	2.000	3.000	0.641	0.750	5200	13.450	XNHQ09
335.25-12.00-XL1113N	02993897	Alésage	12.000	0.669	0.827	4.420	10	20	2.000	3.000	0.835	1.000	4100	16.980	XNHQ12

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).

Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN - CWX), pour plus d'informations, voir page 445

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

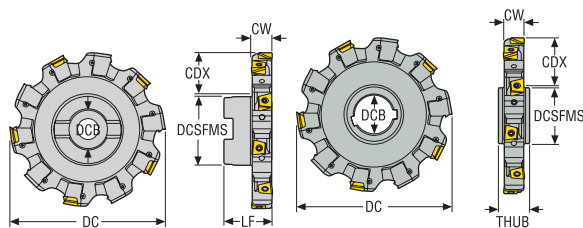
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.25 – Plaquette XNHQ/LNHQ – Pouces Largeur 0.83-1.26" – Rainurage et surfacage – Conception réglable



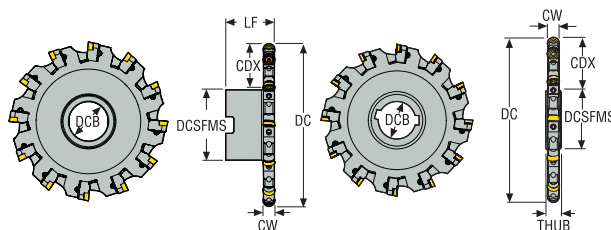
- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 458-461
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZEFP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette Choix de base	Plaquette Choix alternatif
			inch	inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch		lbs		
R335.25-05.00-1316N	02814619	Mandrin	5.000	0.827	1.024	1.327	4	8	1.250	2.250	2.000	–	4900	3.970	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-06.00-1316N	02814623	Mandrin	6.000	0.827	1.024	1.579	5	10	1.500	2.750	2.000	–	4500	5.950	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-06.00-1620N	02827713	Mandrin	6.000	1.024	1.260	1.579	5	10	1.500	2.750	2.000	–	4700	6.830	XNHQ17	LNHQ17
R335.25-08.00-1316N	02814627	Mandrin	8.000	0.827	1.024	2.209	6	12	1.500	3.500	2.000	–	3900	10.800	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-08.00-1620N	02827717	Mandrin	8.000	1.024	1.260	2.209	6	12	1.500	3.500	2.000	–	4100	12.570	XNHQ17	LNHQ17
R335.25-10.00-XL1316N	02814631	Mandrin	10.000	0.827	1.024	2.402	7	14	2.500	5.118	2.000	–	3500	16.530	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-10.00-XL1620N	02827721	Mandrin	10.000	1.024	1.260	2.402	7	14	2.500	5.118	2.000	–	3600	18.960	XNHQ17	LNHQ17
R335.25-12.00-XL1316N	02814635	Mandrin	12.000	0.827	1.024	3.402	9	18	2.500	5.118	2.000	–	3200	23.150	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-12.00-XL1620N	02827725	Mandrin	12.000	1.024	1.260	3.402	9	18	2.500	5.118	2.000	–	3300	27.120	XNHQ17	LNHQ17
335.25-05.00-1316N	02814639	Alésage	5.000	0.827	1.024	1.291	4	8	1.500	2.250	1.038	1.250	4900	3.090	XNHQ14	LNHQ14
335.25-06.00-1316N	02814643	Alésage	6.000	0.827	1.024	1.791	5	10	1.500	2.250	1.038	1.250	4500	4.630	XNHQ14	LNHQ14
335.25-06.00-1620N	02827735	Alésage	6.000	1.024	1.260	1.791	5	10	1.500	2.250	1.137	1.250	4700	5.730	XNHQ17	LNHQ17
335.25-08.00-1316N	02814647	Alésage	8.000	0.827	1.024	2.413	6	12	2.000	3.000	1.038	1.250	3900	9.040	XNHQ14	LNHQ14
335.25-08.00-1620N	02827740	Alésage	8.000	1.024	1.260	2.413	6	12	2.000	3.000	1.137	1.250	4100	11.020	XNHQ17	LNHQ17
335.25-10.00-XL1316N	02814651	Alésage	10.000	0.827	1.024	3.413	7	14	2.000	3.000	1.038	1.250	3500	13.890	XNHQ14	LNHQ14
335.25-10.00-XL1620N	02827744	Alésage	10.000	1.024	1.260	3.413	7	14	2.000	3.000	1.137	1.250	3600	16.980	XNHQ17	LNHQ17
335.25-12.00-XL1316N	02814655	Alésage	12.000	0.827	1.024	4.413	9	18	2.000	3.000	1.038	1.250	3200	20.500	XNHQ14	LNHQ14
335.25-12.00-XL1620N	02827748	Alésage	12.000	1.024	1.260	4.413	9	18	2.000	3.000	1.137	1.250	3300	25.350	XNHQ17	LNHQ17

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).

Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN - CWX), pour plus d'informations, voir page 445

Fraise 335.25 - Plaquette RP..1605/RP..2006 - Métrageur 16-21 mm - 3 Tailles - profil à rayon - Conception réglable



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 477-482
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZEPF	ZNP	DCB	DCSFMS	DCONMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.25-100.1317.27-3N-R8	02993815	Mandrin	105,0	16,03	17,0	28,0	3	6	27,0	48,0	-	51,265	-	9200	1,0	RP..1605
R335.25-125.1317.32-4N-R8	02993818	Mandrin	130,0	16,03	17,0	35,5	4	8	32,0	58,0	-	51,265	-	8200	1,4	RP..1605
R335.25-160.1317.40-6N-R8	02993821	Mandrin	165,0	16,03	17,0	47,0	6	12	40,0	70,0	-	51,265	-	7200	2,3	RP..1605
R335.25-200.1317.40-7N-R8	02993824	Mandrin	205,0	16,03	17,0	57,0	7	14	40,0	90,0	-	51,265	-	6500	4,0	RP..1605
R335.25-250.1317XL.60-8N-R8	02993827	Mandrin	255,0	16,03	17,0	62,0	8	16	60,0	130,0	-	51,265	-	5800	10,3	RP..1605
R335.25-250.1721XL.60-8N-R10	02993754	Mandrin	255,0	20,03	21,0	62,0	8	16	60,0	130,0	60,0	51,515	-	4600	6,6	RP..2006
R335.25-315.1317XL.60-10N-R8	02993830	Mandrin	320,0	16,03	17,0	94,5	10	20	60,0	130,0	-	51,265	-	5200	8,6	RP..1605
R335.25-315.1721XL.60-10N-R10	02993757	Mandrin	320,0	20,03	21,0	94,5	10	20	60,0	130,0	60,0	51,515	-	4100	9,9	RP..2006
335.25-125.1317.40-4N-R8	02993833	Alésage	130,0	16,03	17,0	36,0	4	8	40,0	55,0	-	16,52	17,0	8200	1,0	RP..1605
335.25-160.1317.40-6N-R8	02993836	Alésage	165,0	16,03	17,0	53,5	6	12	40,0	55,0	-	16,52	17,0	7200	1,5	RP..1605
335.25-200.1317.50-7N-R8	02993839	Alésage	205,0	16,03	17,0	66,5	7	14	50,0	69,0	-	16,52	17,0	6500	2,4	RP..1605
335.25-250.1317XL.50-8N-R8	02993842	Alésage	255,0	16,03	17,0	91,5	8	16	50,0	69,0	-	16,52	17,0	5800	5,2	RP..1605
335.25-250.1721XL.50-8N-R10	02993775	Alésage	255,0	20,03	21,0	91,5	8	16	50,0	69,0	50,0	20,52	21,0	4600	4,9	RP..2006
335.25-315.1317XL.50-10N-R8	02993845	Alésage	320,0	16,03	17,0	124,0	10	20	50,0	69,0	-	16,52	17,0	5200	6,5	RP..1605
335.25-315.1721XL.50-10N-R10	02993778	Alésage	320,0	20,03	21,0	124,1	10	20	50,0	69,0	50,0	20,52	21,0	4100	10,0	RP..2006

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).

Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN - CWX), pour plus d'informations, voir page 445

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

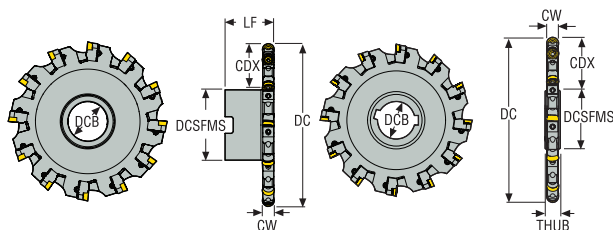
Fraises à copier

Fraises à tréfiler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.25 - Plaquette RP.1605/RP.2006 - ~~Pour~~ 0.631-0.827" - 3 Tailles - profil à rayon - Conception réglable


–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 477-482

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814

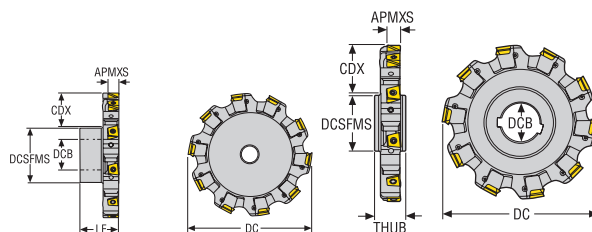
–Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CWN	CWX	CDX	ZEFP	ZNP	DCB	DCSFMS	DCONMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.25-04.00-0911N-R8	02993951	Mandrin	4.197	0.631	0.669	1.139	3	6	1.000	1.880	–	2.050	–	9200	2.200	RP.1605
R335.25-05.00-0911N-R8	02993954	Mandrin	5.197	0.631	0.669	1.454	4	8	1.250	2.250	–	2.050	–	8200	3.970	RP.1605
R335.25-06.00-0911N-R8	02993957	Mandrin	6.197	0.631	0.669	1.704	5	10	1.500	2.750	–	2.050	–	7200	6.390	RP.1605
R335.25-08.00-0911N-R8	02993960	Mandrin	8.197	0.631	0.669	2.329	7	14	1.500	3.500	–	2.050	–	6500	8.160	RP.1605
R335.25-10.00-XL0911N-R8	02993963	Mandrin	10.197	0.631	0.669	2.519	8	16	2.500	5.120	–	2.050	–	5800	13.670	RP.1605
R335.25-10.00-XL1113N-R10	02993874	Mandrin	10.197	0.789	0.827	2.519	8	16	2.500	5.120	2.500	2.060	–	4600	15.210	RP.1605
R335.25-12.00-XL0911N-R8	02993966	Mandrin	12.197	0.631	0.669	3.519	10	20	2.500	5.120	–	2.050	–	5200	31.530	RP.1605
R335.25-12.00-XL1113N-R10	02993878	Mandrin	12.197	0.789	0.827	3.519	10	20	2.500	5.120	2.500	2.060	–	4100	34.170	RP.1605
335.25-05.00-0911N-R8	02993969	Alésage	5.197	0.631	0.669	1.415	4	8	1.500	2.250	–	0.691	0.750	8200	2.200	RP.1605
335.25-06.00-0911N-R8	02993972	Alésage	6.197	0.631	0.669	1.914	5	10	1.500	2.250	–	0.691	0.750	7200	3.090	RP.1605
335.25-08.00-0911N-R8	02993975	Alésage	8.197	0.631	0.669	2.539	7	14	2.000	3.000	–	0.691	0.750	6500	5.730	RP.1605
335.25-10.00-XL0911N-R8	02993978	Alésage	10.197	0.631	0.669	3.539	8	16	2.000	3.000	–	0.691	0.750	5800	9.260	RP.1605
335.25-10.00-XL1113N-R10	02993901	Alésage	10.197	0.789	0.827	3.539	8	16	2.000	3.000	2.000	0.894	1.000	4600	11.460	RP.1605
335.25-12.00-XL0911N-R8	02993981	Alésage	12.197	0.631	0.669	4.579	10	20	2.000	3.000	–	0.691	0.750	5200	13.450	RP.1605
335.25-12.00-XL1113N-R10	02993904	Alésage	12.197	0.789	0.827	4.539	10	20	2.000	3.000	2.000	0.894	1.000	4100	17.200	RP.1605

Toutes les fraises réglables le sont à une largeur de coupe minimale CWN (paramètres d'usine).

Une fraise réglable peut être commandée à la largeur de coupe souhaitée dans sa plage de réglage (CWN - CWX), pour plus d'informations, voir page 445

Fraise 335.25 - Plaquette XNHQ - Métrique - Coupe max. 9-11,1 mm - Coupe 2 Tailles - Version à droite avec cassettes


- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 454-457
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEFP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPM	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.25-100.1317.27-6R	02993783	Mandrin	100,0	8,5	24,8	6	27,0	48,0	50,0	-	9200	1,2	XNHQ09..
R335.25-100.1721.27-6R	02993737	Mandrin	100,0	11,0	24,8	6	27,0	48,0	50,0	-	7200	1,1	XNHQ12..
R335.25-125.1317.32-8R	02993786	Mandrin	125,0	8,5	32,3	8	32,0	58,0	50,0	-	8200	1,4	XNHQ09..
R335.25-125.1721.32-8R	02993740	Mandrin	125,0	11,0	32,3	8	32,0	58,0	50,0	-	6500	1,7	XNHQ12..
R335.25-160.1317.40-12R	02993789	Mandrin	160,0	8,5	43,8	12	40,0	70,0	50,0	-	7200	2,8	XNHQ09..
R335.25-160.1721.40-10R	02993743	Mandrin	160,0	11,0	43,8	10	40,0	70,0	50,0	-	5700	3,2	XNHQ12..
R335.25-200.1317.40-14R	02993792	Mandrin	200,0	8,5	54,0	14	40,0	90,0	50,0	-	6500	3,6	XNHQ09..
R335.25-200.1721.40-12R	02993746	Mandrin	200,0	11,0	54,0	12	40,0	90,0	50,0	-	5100	4,1	XNHQ12..
R335.25-250.1317XL.60-16R	02993795	Mandrin	250,0	8,5	59,0	16	60,0	130,0	50,0	-	5800	6,0	XNHQ09..
R335.25-250.1721XL.60-16R	02993749	Mandrin	250,0	11,0	59,0	16	60,0	130,0	50,0	-	4600	11,5	XNHQ12..
R335.25-315.1317XL.60-20R	02993798	Mandrin	315,0	8,5	91,5	20	60,0	130,0	50,0	-	5200	8,5	XNHQ09..
R335.25-315.1721XL.60-20R	02993752	Mandrin	315,0	11,0	91,5	20	60,0	130,0	50,0	-	4100	16,4	XNHQ12..
335.25-125.1317.40-8R	02993801	Alésage	125,0	8,5	32,9	8	40,0	55,0	15,25	17,0	8200	0,9	XNHQ09..
335.25-125.1721.40-8R	02993761	Alésage	125,0	11,0	32,9	8	40,0	55,0	19,0	21,0	6500	1,0	XNHQ12..
335.25-160.1317.40-12R	02993804	Alésage	160,0	8,5	50,5	12	40,0	55,0	15,25	17,0	7200	1,5	XNHQ09..
335.25-160.1721.40-10R	02993764	Alésage	160,0	11,0	50,5	10	40,0	55,0	19,0	21,0	5700	1,9	XNHQ12..
335.25-200.1317.50-14R	02993807	Alésage	200,0	8,5	63,5	14	50,0	69,0	15,25	17,0	6500	3,1	XNHQ09..
335.25-200.1721.50-12R	02993767	Alésage	200,0	11,0	63,5	12	50,0	69,0	19,0	21,0	5100	3,1	XNHQ12..
335.25-250.1317XL.50-16R	02993810	Alésage	250,0	8,5	88,5	16	50,0	69,0	15,25	17,0	5800	3,8	XNHQ09..
335.25-250.1721XL.50-16R	02993770	Alésage	250,0	11,0	88,5	16	50,0	69,0	19,0	21,0	4600	8,2	XNHQ12..
335.25-315.1317XL.50-20R	02993813	Alésage	315,0	8,5	121,0	20	50,0	69,0	15,25	17,0	5200	6,4	XNHQ09..
335.25-315.1721XL.50-20R	02993773	Alésage	315,0	11,0	121,0	20	50,0	69,0	19,0	21,0	4100	8,1	XNHQ12..

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

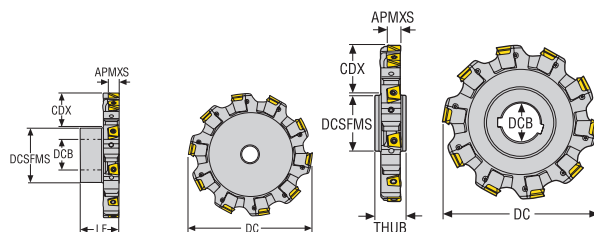
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.25 - Plaquette XNHQ/LNHQ - Métrique - Diamètre max. 13-16 mm - Coupe 2 Tailles - Version à droite avec cassettes



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 458-461

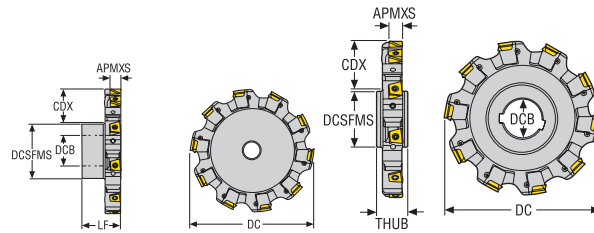
–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835

–Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZFP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette Choix de base	Plaquette Choix alternatif
			mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm				
R335.25-125.2126.32-8R	02814580	Mandrin	125,0	13,0	32,3	8	8	32,0	58,0	50,0	–	4900	1,7	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-160.2126.40-10R	02814584	Mandrin	160,0	13,0	43,8	10	10	40,0	70,0	50,0	–	4400	2,9	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-160.2632.40-10R	02827413	Mandrin	160,0	16,0	43,8	10	10	40,0	70,0	50,0	–	4600	3,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
R335.25-200.2126.40-12R	02814588	Mandrin	200,0	13,0	54,0	12	12	40,0	90,0	50,0	–	3900	4,6	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-200.2632.40-12R	02827417	Mandrin	200,0	16,0	54,0	12	12	40,0	90,0	50,0	–	4100	5,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
R335.25-250.2126XL.60-14R	02814592	Mandrin	250,0	13,0	59,0	14	14	60,0	130,0	50,0	–	3500	7,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-250.2632XL.60-14R	02827421	Mandrin	250,0	16,0	59,0	14	14	60,0	130,0	50,0	–	3700	8,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
R335.25-315.2126XL.60-18R	02814597	Mandrin	315,0	13,0	91,5	18	18	60,0	130,0	50,0	–	3100	11,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-315.2632XL.60-18R	02827425	Mandrin	315,0	16,0	91,5	18	18	60,0	130,0	50,0	–	3300	13,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-125.2126.40-8R	02814601	Alésage	125,0	13,0	32,7	8	8	40,0	55,0	26,5	32,0	4900	1,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-160.2126.40-10R	02814605	Alésage	160,0	13,0	50,3	10	10	40,0	55,0	26,5	32,0	4400	2,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-160.2632.40-10R	02829067	Alésage	160,0	16,0	50,3	10	10	40,0	55,0	29,0	32,0	4600	2,9	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-200.2126.50-12R	02814609	Alésage	200,0	13,0	63,3	12	12	50,0	69,0	26,5	32,0	3900	3,9	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-200.2632.50-12R	02827443	Alésage	200,0	16,0	63,3	12	12	50,0	69,0	29,0	32,0	4100	5,2	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-250.2126XL.50-14R	02814613	Alésage	250,0	13,0	88,3	14	14	50,0	69,0	26,5	32,0	3500	6,0	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-250.2632XL.50-14R	02827447	Alésage	250,0	16,0	88,3	14	14	50,0	69,0	29,0	32,0	3700	7,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-315.2126XL.60-18R	02814617	Alésage	315,0	13,0	113,3	18	18	60,0	84,0	26,5	32,0	3100	10,0	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-315.2632XL.60-18R	02827451	Alésage	315,0	16,0	113,3	18	18	60,0	84,0	29,0	32,0	3300	12,3	XNHQ1707...	LNHQ1707...

Fraise 335.25 - Plaquette XNHQ de coupe max. 0.354 - 0.437" - Coupe 2 Tailles - Version à droite avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 454-457
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZFEP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch			
R335.25-04.00-0911R	02993909	Mandrin	4.000	0.335	1.014	6	6	1.000	1.880	2.000	-	9200	2.200	XNHQ09
R335.25-04.00-1113R	02993852	Mandrin	4.000	0.433	1.014	6	6	1.000	1.880	2.000	-	7200	2.430	XNHQ12
R335.25-05.00-0911R	02993913	Mandrin	5.000	0.335	1.329	8	8	1.250	2.250	2.000	-	8200	3.310	XNHQ09
R335.25-05.00-1113R	02993856	Mandrin	5.000	0.433	1.329	8	8	1.250	2.250	2.000	-	6500	3.750	XNHQ12
R335.25-06.00-0911R	02993917	Mandrin	6.000	0.335	1.579	10	10	1.500	2.750	2.000	-	7200	6.390	XNHQ09
R335.25-06.00-1113R	02993860	Mandrin	6.000	0.433	1.579	10	10	1.500	2.750	2.000	-	5700	5.510	XNHQ12
R335.25-08.00-0911R	02993921	Mandrin	8.000	0.335	2.210	14	14	1.500	3.500	2.000	-	6500	8.160	XNHQ09
R335.25-08.00-1113R	02993864	Mandrin	8.000	0.433	2.210	12	12	1.500	3.500	2.000	-	5100	9.700	XNHQ12
R335.25-10.00-XL0911R	02993925	Mandrin	10.000	0.335	2.400	16	16	2.500	5.120	2.000	-	5800	13.450	XNHQ09
R335.25-10.00-XL1113R	02993868	Mandrin	10.000	0.433	2.400	16	16	2.500	5.120	2.000	-	4600	15.210	XNHQ12
R335.25-12.00-XL0911R	02993929	Mandrin	12.000	0.335	3.400	20	20	2.500	5.120	2.000	-	5200	17.860	XNHQ09
R335.25-12.00-XL1113R	02993872	Mandrin	12.000	0.433	3.400	20	20	2.500	5.120	2.000	-	4100	20.720	XNHQ12
335.25-05.00-0911R	02993933	Alésage	5.000	0.335	1.289	8	8	1.500	2.250	0.641	0.750	8200	2.200	XNHQ09
335.25-05.00-1113R	02993883	Alésage	5.000	0.433	1.289	8	8	1.500	2.250	0.835	1.000	6500	2.650	XNHQ12
335.25-06.00-0911R	02993937	Alésage	6.000	0.335	1.795	10	10	1.500	2.250	0.641	0.750	7200	3.090	XNHQ09
335.25-06.00-1113R	02993887	Alésage	6.000	0.433	1.795	10	10	1.500	2.250	0.835	1.000	5700	4.410	XNHQ12
335.25-08.00-0911R	02993941	Alésage	8.000	0.335	2.420	14	14	2.000	3.000	0.641	0.750	6500	5.730	XNHQ09
335.25-08.00-1113R	02993891	Alésage	8.000	0.433	2.420	12	12	2.000	3.000	0.835	1.000	5100	10.140	XNHQ12
335.25-10.00-XL0911R	02993945	Alésage	10.000	0.335	3.420	16	16	2.000	3.000	0.641	0.750	5800	9.040	XNHQ09
335.25-10.00-XL1113R	02993895	Alésage	10.000	0.433	3.420	16	16	2.000	3.000	0.835	1.000	4600	11.460	XNHQ12
335.25-12.00-XL0911R	02993949	Alésage	12.000	0.335	4.460	20	20	2.000	3.000	0.641	0.750	5200	13.450	XNHQ09
335.25-12.00-XL1113R	02993899	Alésage	12.000	0.433	4.420	20	20	2.000	3.000	0.835	1.000	4100	16.980	XNHQ12

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

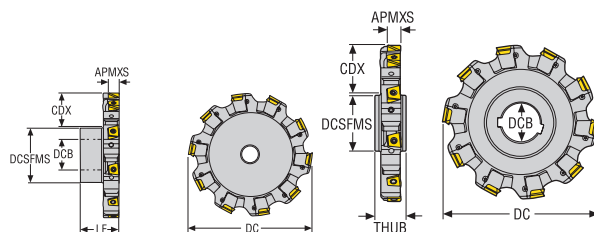
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

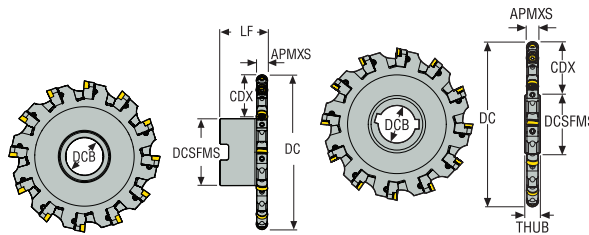
Fraise 335.25 - Plaquette XNHQ/LNHQ/DCB/DCZ/DCSFS/DCSFM/DCSFX/DCSFSM/DCSFSX/DCSFSMx. 0.512 - 0.630" - Coupe 2 Tailles - Version à droite avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 458-461
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEP	ZNP	DCB	DCSFS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette Choix de base	Plaquette Choix alternatif
			inch	inch	inch				inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.25-05.00-1316R	02814621	Mandrin	5.000	0.512	1.327	8	8	1.250	2.250	2.000	–	4900	3.970	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-06.00-1316R	02814625	Mandrin	6.000	0.512	1.579	10	10	1.500	2.750	2.000	–	4500	5.950	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-06.00-1620R	02827715	Mandrin	6.000	0.630	1.579	10	10	1.500	2.750	2.000	–	4700	6.830	XNHQ17	LNHQ17
R335.25-08.00-1316R	02814629	Mandrin	8.000	0.512	2.209	12	12	1.500	3.500	2.000	–	3900	12.130	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-08.00-1620R	02827719	Mandrin	8.000	0.630	2.209	12	12	1.500	3.500	2.000	–	4100	12.570	XNHQ17	LNHQ17
R335.25-10.00-XL1316R	02814633	Mandrin	10.000	0.512	2.402	14	14	2.500	5.118	2.000	–	3500	16.530	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-10.00-XL1620R	02827723	Mandrin	10.000	0.630	2.402	14	14	2.500	5.118	2.000	–	3600	18.740	XNHQ17	LNHQ17
R335.25-12.00-XL1316R	02814637	Mandrin	12.000	0.512	3.402	18	18	2.500	5.118	2.000	–	3200	23.150	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-12.00-XL1620R	02827727	Mandrin	12.000	0.630	3.402	18	18	2.500	5.118	2.000	–	3300	27.340	XNHQ17	LNHQ17
335.25-05.00-1316R	02814641	Alésage	5.000	0.512	1.291	8	8	1.500	2.250	1.038	1.250	4900	3.090	XNHQ14	LNHQ14
335.25-06.00-1316R	02814645	Alésage	6.000	0.512	1.791	10	10	1.500	2.250	1.038	1.250	4500	4.850	XNHQ14	LNHQ14
335.25-06.00-1620R	02827738	Alésage	6.000	0.630	1.791	10	10	1.500	2.250	1.137	1.250	4700	5.730	XNHQ17	LNHQ17
335.25-08.00-1316R	02814649	Alésage	8.000	0.512	2.413	12	12	2.000	3.000	1.038	1.250	3900	9.040	XNHQ14	LNHQ14
335.25-08.00-1620R	02827742	Alésage	8.000	0.630	2.413	12	12	2.000	3.000	1.137	1.250	4100	11.020	XNHQ17	LNHQ17
335.25-10.00-XL1316R	02814653	Alésage	10.000	0.512	3.413	14	14	2.000	3.000	1.038	1.250	3500	13.890	XNHQ14	LNHQ14
335.25-10.00-XL1620R	02827746	Alésage	10.000	0.630	3.413	14	14	2.000	3.000	1.137	1.250	3600	16.980	XNHQ17	LNHQ17
335.25-12.00-XL1316R	02814657	Alésage	12.000	0.512	4.413	18	18	2.000	3.000	1.038	1.250	3200	20.720	XNHQ14	LNHQ14
335.25-12.00-XL1620R	02827750	Alésage	12.000	0.630	4.413	18	18	2.000	3.000	1.137	1.250	3300	25.350	XNHQ17	LNHQ17

Fraise 335.25 - Plaquette RP.1605/RP.2006 - Métrique Coupe 2 Tailles - Version à droite - Profil à rayon avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 477-482
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEPF	ZNP	DCB	DCSFMS	DCONMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm	mm			
R335.25-100.1317.27-6R-R8	02993816	Mandrin	105,0	8,0	28,0	6	6	27,0	48,0	-	51,265	-	9200	1,0	RP..1605
R335.25-125.1317.32-8R-R8	02993819	Mandrin	130,0	8,0	35,5	8	8	32,0	58,0	-	51,265	-	8200	1,4	RP..1605
R335.25-160.1317.40-12R-R8	02993822	Mandrin	165,0	8,0	47,0	12	12	40,0	70,0	-	51,265	-	7200	2,3	RP..1605
R335.25-200.1317.40-14R-R8	02993825	Mandrin	205,0	8,0	57,0	14	14	40,0	90,0	-	51,265	-	6500	3,5	RP..1605
R335.25-250.1317XL.60-16R-R8	02993828	Mandrin	255,0	8,0	62,0	16	16	60,0	130,0	-	51,265	-	5800	6,0	RP..1605
R335.25-250.1721XL.60-16R-R10	02993755	Mandrin	255,0	10,0	62,0	16	16	60,0	130,0	60,0	51,515	-	4600	6,7	RP..2006
R335.25-315.1317XL.60-20R-R8	02993831	Mandrin	320,0	8,0	94,5	20	20	60,0	130,0	-	51,265	-	5200	8,6	RP..1605
R335.25-315.1721XL.60-20R-R10	02993758	Mandrin	320,0	10,0	94,5	20	20	60,0	130,0	60,0	51,515	-	4100	16,3	RP..2006
335.25-125.1317.40-8R-R8	02993834	Alésage	130,0	8,0	36,1	8	8	40,0	55,0	-	16,52	17,0	8200	0,9	RP..1605
335.25-160.1317.40-12R-R8	02993837	Alésage	165,0	8,0	53,6	12	12	40,0	55,0	-	16,52	17,0	7200	1,5	RP..1605
335.25-200.1317.50-14R-R8	02993840	Alésage	205,0	8,0	66,6	14	14	50,0	69,0	-	16,52	17,0	6500	2,4	RP..1605
335.25-250.1317XL.50-16R-R8	02993843	Alésage	255,0	8,0	91,6	16	16	50,0	69,0	-	16,52	17,0	5800	4,0	RP..1605
335.25-250.1721XL.50-16R-R10	02993776	Alésage	255,0	10,0	91,6	16	16	50,0	69,0	50,0	20,52	21,0	4600	5,0	RP..2006
335.25-315.1317XL.50-20R-R8	02993846	Alésage	320,0	8,0	124,1	20	20	50,0	69,0	-	16,52	17,0	5200	6,6	RP..1605
335.25-315.1721XL.50-20R-R10	02993779	Alésage	320,0	10,0	124,1	20	20	50,0	69,0	50,0	20,52	21,0	4100	8,2	RP..2006

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

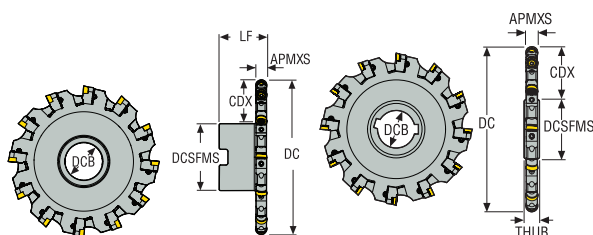
Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.25 - Plaquette RP..1605/RP..2006 - Pouce Coupe 2 Tailles - Version à droite - Profil à rayon avec cassettes



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 477-482

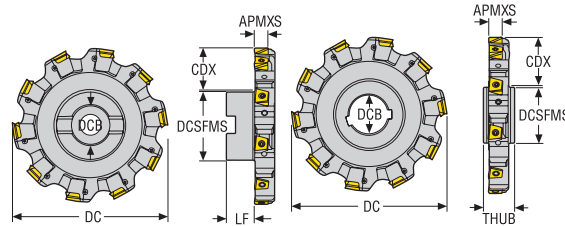
–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814

–Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEPF	ZNP	DCB	DCSFMS	DCONMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.25-04.00-0911R-R8	02993952	Mandrin	4.197	0.315	1.138	6	6	1.000	1.880	–	2.050	–	9200	2.200	RP..1605
R335.25-05.00-0911R-R8	02993955	Mandrin	5.197	0.315	1.453	8	8	1.250	2.250	–	2.050	–	8200	3.310	RP..1605
R335.25-06.00-0911R-R8	02993958	Mandrin	6.197	0.315	1.703	10	10	1.500	2.750	–	2.050	–	7200	6.170	RP..1605
R335.25-08.00-0911R-R8	02993961	Mandrin	8.197	0.315	2.329	14	14	1.500	3.500	–	2.050	–	6500	8.160	RP..1605
R335.25-10.00-XL0911R-R8	02993964	Mandrin	10.197	0.315	2.519	16	16	2.500	5.120	–	2.050	–	5800	13.670	RP..1605
R335.25-10.00-XL1113R-R10	02993875	Mandrin	10.197	0.394	2.519	16	16	2.500	5.120	2.500	2.060	–	4600	15.210	RP..2006
R335.25-12.00-XL0911R-R8	02993967	Mandrin	12.197	0.315	3.519	20	20	2.500	5.120	–	2.050	–	5200	18.080	RP..1605
R335.25-12.00-XL1113R-R10	02993879	Mandrin	12.197	0.394	3.519	20	20	2.500	5.120	2.500	2.060	–	4100	20.720	RP..2006
335.25-05.00-0911R-R8	02993970	Alésage	5.197	0.315	1.414	8	8	1.500	2.250	–	0.691	0.750	8200	2.200	RP..1605
335.25-06.00-0911R-R8	02993973	Alésage	6.197	0.315	1.914	10	10	1.500	2.250	–	0.691	0.750	7200	3.090	RP..1605
335.25-08.00-0911R-R8	02993976	Alésage	8.197	0.315	2.539	14	14	2.000	3.000	–	0.691	0.750	6500	5.730	RP..1605
335.25-10.00-XL0911R-R8	02993979	Alésage	10.197	0.315	3.539	16	16	2.000	3.000	–	0.691	0.750	5800	9.260	RP..1605
335.25-10.00-XL1113R-R10	02993902	Alésage	10.197	0.394	3.539	16	16	2.000	3.000	2.000	0.894	1.000	4600	11.460	RP..2006
335.25-12.00-XL0911R-R8	02993982	Alésage	12.197	0.315	4.579	20	20	2.000	3.000	–	0.691	0.750	5200	13.450	RP..1605
335.25-12.00-XL1113R-R10	02993905	Alésage	12.197	0.394	4.539	20	20	2.000	3.000	2.000	0.894	1.000	4100	17.200	RP..2006

Fraise 335.25 - Plaquette XNHQ - Métrique - Profondeur max. 9-11,1 mm - Coupe 2 Tailles - Version à gauche avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 454-457
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPM	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.25-100.1317.27-6L	02993784	Mandrin	100,0	8,5	24,8	6	6	27,0	48,0	50,0	-	9200	1,3	XNHQ09..
R335.25-100.1721.27-6L	02993738	Mandrin	100,0	11,0	24,8	6	6	27,0	48,0	50,0	-	7200	1,1	XNHQ12..
R335.25-125.1317.32-8L	02993787	Mandrin	125,0	8,5	32,3	8	8	32,0	58,0	50,0	-	8200	1,4	XNHQ09..
R335.25-125.1721.32-8L	02993741	Mandrin	125,0	11,0	32,3	8	8	32,0	58,0	50,0	-	6500	1,9	XNHQ12..
R335.25-160.1317.40-12L	02993790	Mandrin	160,0	8,5	43,8	12	12	40,0	70,0	50,0	-	7200	2,3	XNHQ09..
R335.25-160.1721.40-10L	02993744	Mandrin	160,0	11,0	43,8	10	10	40,0	70,0	50,0	-	5700	2,8	XNHQ12..
R335.25-200.1317.40-14L	02993793	Mandrin	200,0	8,5	54,0	14	14	40,0	90,0	50,0	-	6500	3,5	XNHQ09..
R335.25-200.1721.40-12L	02993747	Mandrin	200,0	11,0	54,0	12	12	40,0	90,0	50,0	-	5100	4,5	XNHQ12..
R335.25-250.1317XL.60-16L	02993796	Mandrin	250,0	8,5	59,0	16	16	60,0	130,0	50,0	-	5800	5,9	XNHQ09..
R335.25-250.1721XL.60-16L	02993750	Mandrin	250,0	11,0	59,0	16	16	60,0	130,0	50,0	-	4600	6,7	XNHQ12..
R335.25-315.1317XL.60-20L	02993799	Mandrin	315,0	8,5	91,5	20	20	60,0	130,0	50,0	-	5200	8,5	XNHQ09..
R335.25-315.1721XL.60-20L	02993753	Mandrin	315,0	11,0	91,5	20	20	60,0	130,0	50,0	-	4100	10,0	XNHQ12..
335.25-125.1317.40-8L	02993802	Alésage	125,0	8,5	32,9	8	8	40,0	55,0	1,75	17,0	8200	0,9	XNHQ09..
335.25-125.1721.40-8L	02993762	Alésage	125,0	11,0	32,9	8	8	40,0	55,0	2,0	21,0	6500	1,4	XNHQ12..
335.25-160.1317.40-12L	02993805	Alésage	160,0	8,5	50,5	12	12	40,0	55,0	1,75	17,0	7200	1,5	XNHQ09..
335.25-160.1721.40-10L	02993765	Alésage	160,0	11,0	50,5	10	10	40,0	55,0	2,0	21,0	5700	1,9	XNHQ12..
335.25-200.1317.50-14L	02993808	Alésage	200,0	8,5	63,5	14	14	50,0	69,0	1,75	17,0	6500	3,1	XNHQ09..
335.25-200.1721.50-12L	02993768	Alésage	200,0	11,0	63,5	12	12	50,0	69,0	2,0	21,0	5100	4,5	XNHQ12..
335.25-250.1317XL.50-16L	02993811	Alésage	250,0	8,5	88,5	16	16	50,0	69,0	1,75	17,0	5800	5,1	XNHQ09..
335.25-250.1721XL.50-16L	02993771	Alésage	250,0	11,0	88,5	16	16	50,0	69,0	2,0	21,0	4600	4,9	XNHQ12..
335.25-315.1317XL.50-20L	02993814	Alésage	315,0	8,5	121,0	20	20	50,0	69,0	1,75	17,0	5200	6,5	XNHQ09..
335.25-315.1721XL.50-20L	02993774	Alésage	315,0	11,0	121,0	20	20	50,0	69,0	2,0	21,0	4100	8,1	XNHQ12..

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

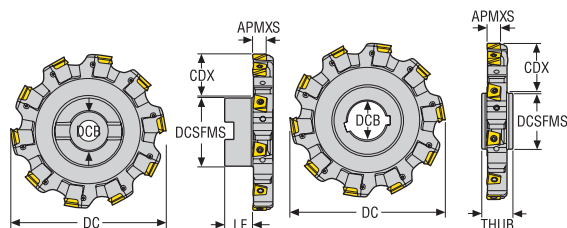
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.25 - Plaquette XNHQ/LNHQ de diamètre max. 13-16 mm - Coupe 2 Tailles - Version à gauche avec cassettes



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 458-461

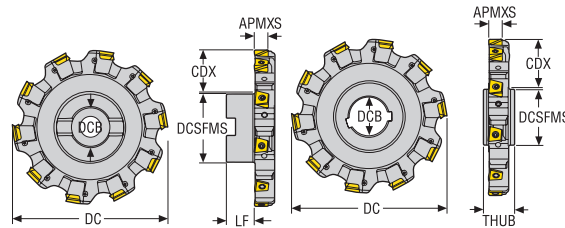
–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835

–Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZFP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette Choix de base	Plaquette Choix alternatif
			mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm				
R335.25-125.2126.32-8L	02814581	Mandrin	125,0	13,0	32,3	8	8	32,0	58,0	29,0	–	4900	1,7	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-160.2126.40-10L	02814585	Mandrin	160,0	13,0	43,8	10	10	40,0	70,0	29,0	–	4400	2,9	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-160.2632.40-10L	02827414	Mandrin	160,0	16,0	43,8	10	10	40,0	70,0	24,0	–	4600	3,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
R335.25-200.2126.40-12L	02814589	Mandrin	200,0	13,0	54,0	12	12	40,0	90,0	29,0	–	3900	4,7	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-200.2632.40-12L	02827418	Mandrin	200,0	16,0	54,0	12	12	40,0	90,0	24,0	–	4100	5,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
R335.25-250.2126XL.60-14L	02814593	Mandrin	250,0	13,0	59,0	14	14	60,0	130,0	29,0	–	3500	7,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-250.2632XL.60-14L	02827422	Mandrin	250,0	16,0	59,0	14	14	60,0	130,0	24,0	–	3700	8,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
R335.25-315.2126XL.60-18L	02814598	Mandrin	315,0	13,0	91,5	18	18	60,0	130,0	29,0	–	3100	11,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
R335.25-315.2632XL.60-18L	02827426	Mandrin	315,0	16,0	91,5	18	18	60,0	130,0	24,0	–	3300	13,4	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-125.2126.40-8L	02814602	Alésage	125,0	13,0	32,7	8	8	40,0	55,0	5,5	32,0	4900	1,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-160.2126.40-10L	02814606	Alésage	160,0	13,0	50,3	10	10	40,0	55,0	5,5	32,0	4400	2,3	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-160.2632.40-10L	02829068	Alésage	160,0	16,0	50,3	10	10	40,0	55,0	3,0	32,0	4600	2,9	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-200.2126.50-12L	02814610	Alésage	200,0	13,0	63,3	12	12	50,0	69,0	5,5	32,0	3900	3,9	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-200.2632.50-12L	02827444	Alésage	200,0	16,0	63,3	12	12	50,0	69,0	3,0	32,0	4100	4,8	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-250.2126XL.50-14L	02814614	Alésage	250,0	13,0	88,3	14	14	50,0	69,0	5,5	32,0	3500	6,0	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-250.2632XL.50-14L	02827448	Alésage	250,0	16,0	88,3	14	14	50,0	69,0	3,0	32,0	3700	8,5	XNHQ1707...	LNHQ1707...
335.25-315.2126XL.60-18L	02814618	Alésage	315,0	13,0	113,3	18	18	60,0	84,0	5,5	32,0	3100	10,0	XNHQ1407...	LNHQ1407...
335.25-315.2632XL.60-18L	02827452	Alésage	315,0	16,0	113,3	18	18	60,0	84,0	3,0	32,0	3300	12,3	XNHQ1707...	LNHQ1707...

Fraise 335.25 – Plaquette XNHQ. Plaque max. 0.354-0.437" – Coupe 2 Tailles – Version à gauche avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 454-457
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZFP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPM	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch			
R335.25-04.00-0911L	02993910	Mandrin	4.000	0.335	1.014	6	6	1.000	1.880	2.000	–	9200	2.200	XNHQ09
R335.25-04.00-1113L	02993853	Mandrin	4.000	0.433	1.014	6	6	1.000	1.880	2.000	–	7200	2.430	XNHQ12
R335.25-05.00-0911L	02993914	Mandrin	5.000	0.335	1.329	8	8	1.250	2.250	2.000	–	8200	3.310	XNHQ09
R335.25-05.00-1113L	02993857	Mandrin	5.000	0.433	1.329	8	8	1.250	2.250	2.000	–	6500	3.750	XNHQ12
R335.25-06.00-0911L	02993918	Mandrin	6.000	0.335	1.579	10	10	1.500	2.750	2.000	–	7200	6.170	XNHQ09
R335.25-06.00-1113L	02993861	Mandrin	6.000	0.433	1.579	10	10	1.500	2.750	2.000	–	5700	6.830	XNHQ12
R335.25-08.00-0911L	02993922	Mandrin	8.000	0.335	2.210	14	14	1.500	3.500	2.000	–	6500	8.160	XNHQ09
R335.25-08.00-1113L	02993865	Mandrin	8.000	0.433	2.210	12	12	1.500	3.500	2.000	–	5100	9.700	XNHQ12
R335.25-10.00-XL0911L	02993926	Mandrin	10.000	0.335	2.400	16	16	2.500	5.120	2.000	–	5800	13.450	XNHQ09
R335.25-10.00-XL1113L	02993869	Mandrin	10.000	0.433	2.400	16	16	2.500	5.120	2.000	–	4600	15.210	XNHQ12
R335.25-12.00-XL0911L	02993930	Mandrin	12.000	0.335	3.400	20	20	2.500	5.120	2.000	–	5200	17.860	XNHQ09
R335.25-12.00-XL1113L	02993873	Mandrin	12.000	0.433	3.400	20	20	2.500	5.120	2.000	–	4100	20.720	XNHQ12
335.25-05.00-0911L	02993934	Alésage	5.000	0.335	1.289	8	8	1.500	2.250	0.109	0.750	8200	2.200	XNHQ09
335.25-05.00-1113L	02993884	Alésage	5.000	0.433	1.289	8	8	1.500	2.250	0.165	1.000	6500	2.650	XNHQ12
335.25-06.00-0911L	02993938	Alésage	6.000	0.335	1.795	10	10	1.500	2.250	0.109	0.750	7200	3.090	XNHQ09
335.25-06.00-1113L	02993888	Alésage	6.000	0.433	1.795	10	10	1.500	2.250	0.165	1.000	5700	6.610	XNHQ12
335.25-08.00-0911L	02993942	Alésage	8.000	0.335	2.420	14	14	2.000	3.000	0.109	0.750	6500	5.730	XNHQ09
335.25-08.00-1113L	02993892	Alésage	8.000	0.433	2.420	12	12	2.000	3.000	0.165	1.000	5100	7.500	XNHQ12
335.25-10.00-XL0911L	02993946	Alésage	10.000	0.335	3.420	16	16	2.000	3.000	0.109	0.750	5800	9.040	XNHQ09
335.25-10.00-XL1113L	02993896	Alésage	10.000	0.433	3.420	16	16	2.000	3.000	0.165	1.000	4600	13.890	XNHQ12
335.25-12.00-XL0911L	02993950	Alésage	12.000	0.335	4.460	20	20	2.000	3.000	0.109	0.750	5200	13.450	XNHQ09
335.25-12.00-XL1113L	02993900	Alésage	12.000	0.433	4.420	20	20	2.000	3.000	0.165	1.000	4100	16.980	XNHQ12

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

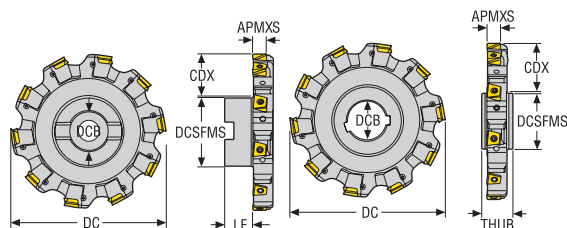
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.25 - Plaquette XNHQ/LNHQ - Pour usiner des diamètres de coupe de 0.512-0.630" - Coupe 2 Tailles - Version à gauche avec cassettes



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 458-461

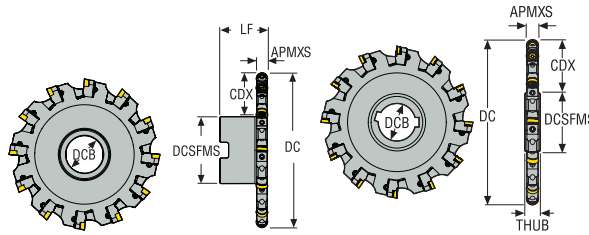
–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 834, 835

–Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEP	ZNP	DCB	DCSFMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette Choix de base	Plaquette Choix alternatif
			inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs	
R335.25-05.00-1316L	02814622	Mandrin	5.000	0.512	1.327	8	8	1.250	2.250	1.173	–	4900	3.970	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-06.00-1316L	02814626	Mandrin	6.000	0.512	1.579	10	10	1.500	2.750	1.173	–	4500	5.950	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-06.00-1620L	02827716	Mandrin	6.000	0.630	1.579	10	10	1.500	2.750	0.976	–	4700	6.830	XNHQ17	LNHQ17
R335.25-08.00-1316L	02814630	Mandrin	8.000	0.512	2.209	12	12	1.500	3.500	1.173	–	3900	10.800	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-08.00-1620L	02827720	Mandrin	8.000	0.630	2.209	12	12	1.500	3.500	0.976	–	4100	12.570	XNHQ17	LNHQ17
R335.25-10.00-XL1316L	02814634	Mandrin	10.000	0.512	2.402	14	14	2.500	5.118	1.173	–	3500	16.530	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-10.00-XL1620L	02827724	Mandrin	10.000	0.630	2.402	14	14	2.500	5.120	0.976	–	3600	18.740	XNHQ17	LNHQ17
R335.25-12.00-XL1316L	02814638	Mandrin	12.000	0.512	3.402	18	18	2.500	5.118	1.173	–	3200	23.150	XNHQ14	LNHQ14
R335.25-12.00-XL1620L	02827728	Mandrin	12.000	0.630	3.402	18	18	2.500	5.120	0.976	–	3300	27.340	XNHQ17	LNHQ17
335.25-05.00-1316L	02814642	Alésage	5.000	0.512	1.291	8	8	1.500	2.250	0.212	1.250	4900	3.090	XNHQ14	LNHQ14
335.25-06.00-1316L	02814646	Alésage	6.000	0.512	1.791	10	10	1.500	2.250	0.212	1.250	4500	4.850	XNHQ14	LNHQ14
335.25-06.00-1620L	02827739	Alésage	6.000	0.630	1.791	10	10	1.500	2.250	0.113	1.250	4700	5.730	XNHQ17	LNHQ17
335.25-08.00-1316L	02814650	Alésage	8.000	0.512	2.413	12	12	2.000	3.000	0.212	1.250	3900	9.040	XNHQ14	LNHQ14
335.25-08.00-1620L	02827743	Alésage	8.000	0.630	2.413	12	12	2.000	3.000	0.113	1.250	4100	11.020	XNHQ17	LNHQ17
335.25-10.00-XL1316L	02814654	Alésage	10.000	0.512	3.413	14	14	2.000	3.000	0.212	1.250	3500	13.890	XNHQ14	LNHQ14
335.25-10.00-XL1620L	02827747	Alésage	10.000	0.630	3.413	14	14	2.000	3.000	0.113	1.250	3600	19.400	XNHQ17	LNHQ17
335.25-12.00-XL1316L	02814658	Alésage	12.000	0.512	4.413	18	18	2.000	3.000	0.212	1.250	3200	20.720	XNHQ14	LNHQ14
335.25-12.00-XL1620L	02827751	Alésage	12.000	0.630	4.413	18	18	2.000	3.000	0.113	1.250	3300	25.350	XNHQ17	LNHQ17

Fraise 335.25 - Plaquette RP.1605/RP.2006 - Métal - Coupe 2 Tailles - Version à gauche - Profil à rayon avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 477-482
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEFP	ZNP	DCB	DCSFMS	DCONMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R335.25-100.1317.27-6L-R8	02993817	Mandrin	105,0	8,0	28,0	6	6	27,0	48,0	-	51,265	-	9200	1,2	RP..1605
R335.25-125.1317.32-8L-R8	02993820	Mandrin	130,0	8,0	35,5	8	8	32,0	58,0	-	51,265	-	8200	1,8	RP..1605
R335.25-160.1317.40-12L-R8	02993823	Mandrin	165,0	8,0	47,0	12	12	40,0	70,0	-	51,265	-	7200	2,3	RP..1605
R335.25-200.1317.40-14L-R8	02993826	Mandrin	205,0	8,0	57,0	14	14	40,0	90,0	-	51,265	-	6500	3,5	RP..1605
R335.25-250.1317XL.60-16L-R8	02993829	Mandrin	255,0	8,0	62,0	16	16	60,0	130,0	-	51,265	-	5800	6,1	RP..1605
R335.25-250.1721XL.60-16L-R10	02993756	Mandrin	255,0	10,0	62,0	16	16	60,0	130,0	60,0	51,515	-	4600	6,7	RP..2006
R335.25-315.1317XL.60-20L-R8	02993832	Mandrin	320,0	8,0	94,5	20	20	60,0	130,0	-	51,265	-	5200	8,6	RP..1605
R335.25-315.1721XL.60-20L-R10	02993759	Mandrin	320,0	10,0	94,5	20	20	60,0	130,0	60,0	51,515	-	4100	9,9	RP..2006
335.25-125.1317.40-8L-R8	02993835	Alésage	130,0	8,0	36,1	8	8	40,0	55,0	-	0,48	17,0	8200	1,1	RP..1605
335.25-160.1317.40-12L-R8	02993838	Alésage	165,0	8,0	53,6	12	12	40,0	55,0	-	0,48	17,0	7200	1,5	RP..1605
335.25-200.1317.50-14L-R8	02993841	Alésage	205,0	8,0	66,6	14	14	50,0	69,0	-	0,48	17,0	6500	3,8	RP..1605
335.25-250.1317XL.50-16L-R8	02993844	Alésage	255,0	8,0	91,6	16	16	50,0	69,0	-	0,48	17,0	5800	5,3	RP..1605
335.25-250.1721XL.50-16L-R10	02993777	Alésage	255,0	10,0	91,6	16	16	50,0	69,0	50,0	0,48	21,0	4600	6,4	RP..2006
335.25-315.1317XL.50-20L-R8	02993847	Alésage	320,0	8,0	124,1	20	20	50,0	69,0	-	0,48	17,0	5200	6,5	RP..1605
335.25-315.1721XL.50-20L-R10	02993780	Alésage	320,0	10,0	124,1	20	20	50,0	69,0	50,0	0,48	21,0	4100	8,2	RP..2006

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

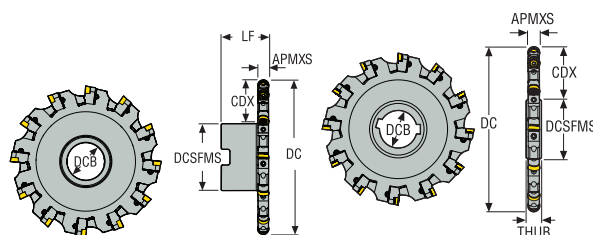
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.25 - Plaquette RP..1605/RP..2006 - Pour Coupe 2 Tailles - Version à gauche - Profil à rayon avec cassettes



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 477-482
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	APMXS	CDX	ZEFP	ZNP	DCB	DCSFMS	DCONMS	LF	THUB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.25-04.00-0911L-R8	02993953	Mandrin	4.197	0.315	1.138	6	6	1.000	1.880	—	2.050	—	9200	2.200	RP..1605
R335.25-05.00-0911L-R8	02993956	Mandrin	5.197	0.315	1.453	8	8	1.250	2.250	—	2.050	—	8200	3.310	RP..1605
R335.25-06.00-0911L-R8	02993959	Mandrin	6.197	0.315	1.703	10	10	1.500	2.750	—	2.050	—	7200	4.850	RP..1605
R335.25-08.00-0911L-R8	02993962	Mandrin	8.197	0.315	2.329	14	14	1.500	3.500	—	2.050	—	6500	8.160	RP..1605
R335.25-10.00-XL0911L-R8	02993965	Mandrin	10.197	0.315	2.519	16	16	2.500	5.120	—	2.050	—	5800	13.670	RP..1605
R335.25-10.00-XL1113L-R10	02993877	Mandrin	10.197	0.394	2.519	16	16	2.500	5.120	2.500	2.060	—	4600	15.210	RP..2006
R335.25-12.00-XL0911L-R8	02993968	Mandrin	12.197	0.315	3.519	20	20	2.500	5.120	—	2.050	—	5200	18.080	RP..1605
R335.25-12.00-XL1113L-R10	02993880	Mandrin	12.197	0.394	3.519	20	20	2.500	5.120	2.500	2.060	—	4100	20.720	RP..2006
335.25-05.00-0911L-R8	02993971	Alésage	5.197	0.315	1.414	8	8	1.500	2.250	—	0.059	0.750	8200	2.200	RP..1605
335.25-06.00-0911L-R8	02993974	Alésage	6.197	0.315	1.914	10	10	1.500	2.250	—	0.059	0.750	7200	3.090	RP..1605
335.25-08.00-0911L-R8	02993977	Alésage	8.197	0.315	2.539	14	14	2.000	3.000	—	0.059	0.750	6500	18.080	RP..1605
335.25-10.00-XL0911L-R8	02993980	Alésage	10.197	0.315	3.539	16	16	2.000	3.000	—	0.059	0.750	5800	9.260	RP..1605
335.25-10.00-XL1113L-R10	02993903	Alésage	10.197	0.394	3.539	16	16	2.000	3.000	2.000	0.106	1.000	4600	11.460	RP..2006
335.25-12.00-XL0911L-R8	02993983	Alésage	12.197	0.315	4.579	20	20	2.000	3.000	—	0.059	0.750	5200	13.670	RP..1605
335.25-12.00-XL1113L-R10	02993906	Alésage	12.197	0.394	4.539	20	20	2.000	3.000	2.000	0.106	1.000	4100	17.200	RP..2006



335.29

Système de fraise-disque à coupe douce équipé de plaquettes rondes conçu pour les opérations de rainurage à rayon complet ou de profilage 3D

- Largeur de coupe 5-12 mm (0.236 - 0.394 pouce)
- Gamme de fraises de diamètre 25-80 mm (1.5 - 3.0 pouces)
- Disponible en connexion version cylindrique, montage sur mandrin (type B) et Combimaster, avec la possibilité d'arrosage par le centre
- Solution économique avec 4 arêtes de coupe par plaquette

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

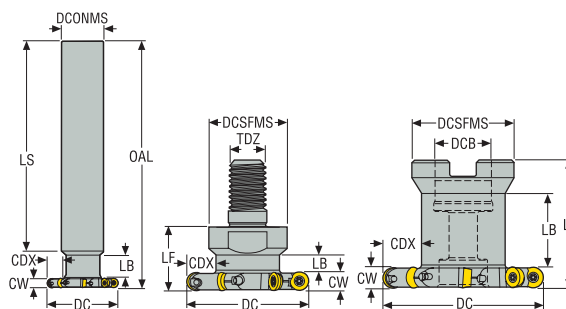
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.29 - Plaquette ronde - Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 462-476
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811, 813
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZFP	DCB	DCSFMS	TDZ	DCONMS	LF	LS	OAL	LB	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
R335.29-063.06.22-10N-R3A	02627922	Mandrin	63,0	6,0	15,0	10	22,0	40,0	-	-	50,0	-	-	30,6	13900	0,4	RD..06T1
R335.29-063.07.22-10N-R35A	02627950	Mandrin	63,0	7,0	15,0	10	22,0	40,0	-	-	50,0	-	-	29,6	22500	0,4	RD..0702
R335.29-063.08.22-8N-R4A	02661224	Mandrin	63,0	8,0	15,0	8	22,0	40,0	-	-	50,0	-	-	28,6	15600	0,4	RD..08..
R335.29-063.10.22-6N-R5A	03278719	Mandrin	63,0	10,0	14,67	6	22,0	38,0	-	-	50,0	-	-	26,61	13500	0,4	RD..10T3
R335.29-063.12.22-6N-R6A	02988078	Mandrin	63,0	12,0	15,0	6	22,0	40,0	-	-	50,0	-	-	24,6	10200	0,4	RP..1204
R335.29-080.08.27-10N-R4A	02627974	Mandrin	80,0	8,0	20,0	10	27,0	48,0	-	-	50,0	-	-	26,8	13700	0,6	RD..08..
R335.29-080.10.27-8N-R5A	03278720	Mandrin	80,0	10,0	19,67	8	27,0	46,0	-	-	50,0	-	-	24,74	12000	0,6	RD..10T3
R335.29-080.12.27-8N-R6A	02988079	Mandrin	80,0	12,0	20,0	4	27,0	48,0	-	-	50,0	-	-	22,7	10000	0,6	RP..1204
R335.29-1225.0-05.4N-R25A	02628056	Cylindrique	25,0	5,0	6,9	4	-	-	-	12,0	-	94,0	110,0	10,0	44800	0,2	RD..0501
R335.29-1225.0-06.4N-R3A	02628045	Cylindrique	25,0	6,0	6,9	4	-	-	-	12,0	-	93,0	110,0	10,0	20600	0,2	RD..06T1
R335.29-1632.0-05.5N-R25A	02628063	Cylindrique	32,0	5,0	8,4	5	-	-	-	16,0	-	114,0	130,0	10,0	39600	0,3	RD..0501
R335.29-1632.0-06.5N-R3A	02628061	Cylindrique	32,0	6,0	8,4	5	-	-	-	16,0	-	113,0	130,0	10,0	18700	0,3	RD..06T1
R335.29-1632.0-07.5N-R35A	02628060	Cylindrique	32,0	7,0	8,4	5	-	-	-	16,0	-	112,0	130,0	10,0	31600	0,2	RD..0702
R335.29-1632.0-08.4N-R4A	02628058	Cylindrique	32,0	8,0	8,4	4	-	-	-	16,0	-	111,0	130,0	10,0	23300	0,3	RD..08..
R335.29-2040.0-05.6N-R25A	02628067	Cylindrique	40,0	5,0	10,4	6	-	-	-	20,0	-	124,0	140,0	10,0	35400	0,4	RD..0501
R335.29-2040.0-06.6N-R3A	02628066	Cylindrique	40,0	6,0	10,4	6	-	-	-	20,0	-	123,0	140,0	10,0	16300	0,4	RD..06T1
R335.29-2040.0-08.5N-R4A	02628064	Cylindrique	40,0	8,0	10,4	5	-	-	-	20,0	-	121,0	140,0	10,0	18800	0,4	RD..08..
R335.29-2550.0-05.8N-R25A	02628071	Cylindrique	50,0	5,0	12,9	8	-	-	-	25,0	-	134,0	150,0	10,0	31700	0,6	RD..0501
R335.29-2550.0-06.8N-R3A	02628069	Cylindrique	50,0	6,0	12,9	8	-	-	-	25,0	-	133,0	150,0	10,0	17300	0,6	RD..06T1
R335.29-2550.0-08.6N-R4A	02628068	Cylindrique	50,0	8,0	12,9	6	-	-	-	25,0	-	131,0	150,0	10,0	17300	0,6	RD..08..
R335.29-1240.RE-06.6N-R3A	02661227	Combimaster	40,0	6,0	10,0	6	-	23,0	M12	-	28,0	-	-	10,0	17600	0,2	RD..06T1
R335.29-1240.RE-07.6N-R35A	02627979	Combimaster	40,0	7,0	10,0	6	-	23,0	M12	-	28,0	-	-	9,0	28200	0,2	RD..0702
R335.29-1240.RE-08.5N-R4A	02627978	Combimaster	40,0	8,0	10,0	5	-	23,0	M12	-	28,0	-	-	8,0	18800	0,2	RD..08..
R335.29-1650.RE-06.8N-R3A	02661228	Combimaster	50,0	6,0	12,5	8	-	30,0	M16	-	28,0	-	-	9,0	17300	0,3	RD..06T1
R335.29-1650.RE-07.7N-R35A	02627984	Combimaster	50,0	7,0	12,5	7	-	30,0	M16	-	28,0	-	-	8,0	25300	0,2	RD..0702
R335.29-1650.RE-08.6N-R4A	02661229	Combimaster	50,0	8,0	12,5	6	-	30,0	M16	-	28,0	-	-	7,0	17300	0,2	RD..08..
R335.29-1650.RE-10.6N-R5A	03278721	Combimaster	50,0	10,0	12,34	3	-	30,0	M16	-	28,0	-	-	4,3	15800	0,3	RD..10T3
R335.29-1650.RE-12.4N-R6A	02988077	Combimaster	50,0	12,0	12,5	2	-	30,0	M16	-	28,0	-	-	4,3	11200	0,2	RP..1204

Les fraises-disques R335.291 offrent des possibilités d'indexage - Vis d'indexation SX2035-T05P incluse dans la livraison

Remarque : Toutes les fraises sont équipées d'un arrosage central ; les fraises avec un attachement type mandrin sont fournies d'un kit avec cache d'étanchéité afin de disposer de l'arrosage central.

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Kit d'arrosage	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Clé	Vis
R335.29 .RExxx-R35A/.0-xxx-R35A	-	-	H4B-T07P	C02545-T07P	DOUBLE-T	-	-
R335.29 .RExxx-R3A/.0-xxx-R3A	-	-	H4B-T07P	C02205-T07P	DOUBLE-T	-	-
R335.29 .RExxx-R4A/.0-xxx-R4A	-	-	H4B-T08P	C02506-T08P	DOUBLE-T	-	-
R335.29 .RExxx-R5A/.0-xxx-R5A	-	-	H4B-T09P	C03007-T09P	DOUBLE-T	-	-
R335.29 .RExxx-R5A/.0-xxx-R6A	-	-	H4B-T15P	C03509-T15P	DOUBLE-T	T05P-2	SX2035-T05P
R335.29 -R25A	-	-	H4B-T06P	C02053-T06P	DOUBLE-T	-	-
R335.29 R35A DCB=22	MC6S10X40	LUBRICATION_SET_19	H4B-T07P	C02545-T07P	DOUBLE-T	-	-
R335.29 R3A DCB=22	MC6S10X40	LUBRICATION_SET_19	H4B-T07P	C02205-T07P	DOUBLE-T	-	-
R335.29 R4A DCB=22	MC6S10X40	LUBRICATION_SET_19	H4B-T08P	C02506-T08P	DOUBLE-T	-	-
R335.29 R4A DCB=27	MC6S12X35	LUBRICATION_SET_29	H4B-T08P	C02506-T08P	DOUBLE-T	-	-
R335.29 R5A DCB=22	MC6S10X40	LUBRICATION_SET_19	H4B-T09P	C03007-T09P	DOUBLE-T	-	-
R335.29 R5A DCB=27	MC6S12X35	LUBRICATION_SET_29	H4B-T09P	C03007-T09P	DOUBLE-T	-	-
R335.29 R6A DCB=22	MC6S10X40	LUBRICATION_SET_19	H4B-T15P	C03509-T15P	DOUBLE-T	T05P-2	SX2035-T05P
R335.29 R6A DCB=27	MC6S12X35	LUBRICATION_SET_29	H4B-T15P	C03509-T15P	DOUBLE-T	T05P-2	SX2035-T05P

Accessoires

Pour	Couple de serrage	Clé dynamométrique
		
R335.29 .RExxx-R35A/.0-xxx-R35A	0.9NM	T00-07P09
R335.29 .RExxx-R3A/.0-xxx-R3A	0.9NM	T00-07P09
R335.29 .RExxx-R4A/.0-xxx-R4A	1.2NM	T00-08P12
R335.29 .RExxx-R5A/.0-xxx-R5A	2.0NM	T00-09P20
R335.29 .RExxx-R5A/.0-xxx-R6A	3.0NM	T00-15P30
R335.29 -R25A	0.5NM	T00-06P05
R335.29 R35A DCB=22	0.9NM	T00-07P09
R335.29 R3A DCB=22	0.9NM	T00-07P09
R335.29 R4A DCB=22	1.2NM	T00-08P12
R335.29 R4A DCB=27	1.2NM	T00-08P12
R335.29 R5A DCB=22	2.0NM	T00-09P20
R335.29 R5A DCB=27	2.0NM	T00-09P20
R335.29 R6A DCB=22	3.0NM	T00-15P30
R335.29 R6A DCB=27	3.0NM	T00-15P30

 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

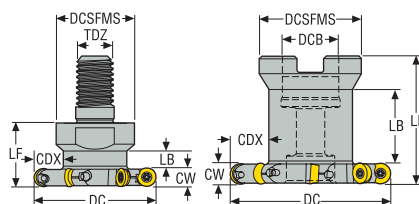
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraise 335.29 - Plaquette ronde - Pouces Largeur 0.236/0.315/0.394" - 3 Tailles - profil à rayon - Logement fixe



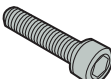






- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 464-465, 468-473
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
- Pour les pièces de rechange et les informations techniques, voir page 445-451
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEFP	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	LB	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch		inch	inch		inch	inch		lbs	
R335.29I-02.50-6N-R5A	03278722	Mandrin	2.500	0.394	0.587	6	0.750	1.501	—	1.998	1.075	13500	1.100	RD..10T3
R335.29I-03.00-8N-R5A	03278723	Mandrin	3.000	0.394	0.700	8	1.000	1.803	—	2.000	1.052	12000	1.320	RD..10T3
R335.29-1.50-12RE-6N-R3	02477694	Combimaster	1.500	0.236	0.297	6	—	0.906	M12	1.102	—	33700	0.440	RD..06T1
R335.29-2.00-16RE-8N-R3	02477702	Combimaster	2.000	0.236	0.409	8	—	1.181	M16	1.102	—	30200	0.660	RD..06T1
R335.29-2.00-16RE-6N-R4	02477709	Combimaster	2.000	0.315	0.409	6	—	1.181	M16	1.102	—	20200	0.660	RD..08

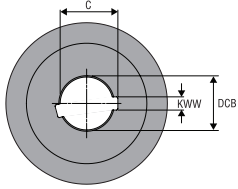
Les fraises-disques R335.29I offrent des possibilités d'indexage

Remarque : Toutes les fraises sont équipées d'un arrosage central ; les fraises avec un attachement type mandrin sont fournies d'un kit avec cache d'étanchéité afin de disposer de l'arrosage central.

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison
Accessoires

Pour fraise	Vis de mandrin	Kit d'arrosage	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R335.29I -R5A DCB=0.750	 UC6S3/8UNFX11/2	 LUBRICATION_SET_19	 H4B-T09P	 C03007-T09P	 DOUBLE-T	 0.9NM	 T00-07P09
R335.29I -R5A DCB=1.000	UC6S1/2UNFX1-1/2	LUBRICATION_SET_29	H4B-T09P	C03007-T09P	DOUBLE-T	1.2NM	T00-08P12
R335.29 RE- R3	—	—	H4B-T07P	C02205-T07P	DOUBLE-T	2.0NM	T00-09P20
R335.29 RE- R4	—	—	H4B-T08P	C02506-T08P	DOUBLE-T		

335.18/25 – Clavette pour montage alésage (type A) & sur mandrin (type B)



Dimensions en mm		
DCB	KWW	C
22	6	24,15
27	7	29,9
40	10	43,6
50	12	53,6
60	14	64,3

Dimensions en pouces		
DCB	KWW	C
1.00	0.250	1.110
1.25	0.312	1.393
1.50	0.375	1.673
2.00	0.500	2.198

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

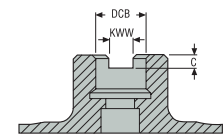
Fraises à copier

Fraises à tréfiler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes



Dimensions en mm		
DCB	KWW	C
16	8,4	5,6
22	10,4	6,3
27	12,4	7
32	14,4	8
40	16,4	9

Dimensions en pouces		
DCB	KWW	C
0.75	0.32	0.19
1.00	0.38	0.22
1.25	0.51	0.28
1.50	0.63	0.38

Fraises avec attachement type mandrin et vis de retenue : R335.18 / R335.25 (fournies avec la fraise à la livraison) - Métrique/pouces

Pour Ø de fraise – métrique	Fraises 335.18 réglable Série "0810", "1012", "1215" – métrique	Fraise 335.25 - réglable – métrique	Pour Ø de fraise – pouces	Fraise 335.25 - réglable – pouces
63	MC6S 10x40	-	2.50	-
80	MC6S 12x40	-	3.00	MLC6S10X45
100	MC6S 12x40	MC6S12X40	4.00	UC6S1/2UNFX1-1/2
125	-	MC6S16X40	5.00	ULC6S5/8UNFX11/2
160	-	MLC6S20X40	6.00	ULC6S3/4UNFX1-1/2

Remarque : Pour les fraises-disques non indiquées dans le tableau ci-dessus, utiliser une vis en croix, fournie avec le porte-outils Seco Tooling Systems

Pour commander une fraise-disque réglée à une largeur spécifique :

Pour commander une fraise-disque réglée à une largeur spécifique :



Pour recevoir une fraise-disque ajustée à la dimension requise, ajoutez "/ADJ" à la fin de la référence et précisez la largeur nécessaire qui sera définie avec une tolérance de +/- 0,03 mm (+/- 0.001"). Sans spécification, la fraise-disque standard sera réglée sur la largeur de coupe minimale.

Exemple de commande : R335.25-200.1317.40-7N/ADJ et indiquer sur la commande la largeur de n'importe quelle valeur dans sa gamme, par exemple spécifier une largeur de coupe de 15,50 mm dans votre commande. La fraise-disque sera réglée sur 15,50 +/- 0,03 mm (0.610" +/- 0.001").

Le délai de livraison est de 3 jours environ pour régler une fraise-disque ajustable.

(R)335.18 – Plaquettes LNK



LNK.05
Pour largeurs 8-10, 0.312"-0.375"



LNK.06
Pour largeurs 10-12, 0.625"



LNK.08
Pour largeurs 12-15,
0.500"-0.750"

LNK.06 et LNK.08 ont la même taille, mais LNK.6 a une longueur de coupe réduite (6 mm, 0.250") pour réduire les efforts de coupe et pour la largeur = 10-12 mm, 0.394"-0.472".

LNK.08 a une longueur d'arête de coupe = 7,5 mm, 0.295", pour la largeur 12-15 mm, 0.500"-0.750".

Rayons disponibles/Nombre d'arêtes de coupe

	Plaquette	R	Version à logements fixes CW =						Version ajustable : CW =				R	Version à logements fixes CW (en pouces) =				Version ajustable : CW (en pouces) =																								
			8	10	12	14	17	20	8	10	12	15		0.312/ 0.375	0.500	0.625	0.750	0.313	0.394	0.472	0.591																					
			4 arêtes de coupe																																							
	LNK.050404	0,4	x	x						x	x				0.016	x				x	x																					
	LNK.050408	0,8	x	x						x	x				0.031	x				x	x																					
	LNK.050416	1,6	x	x						x	x				0.063	x				x	x																					
	LNK.050420	2,0	x	x						x	x				0.079	x				x	x																					
		LNK.060504	0,4		x	x			x						0.016				x			x	x																			
		LNK.060508	0,8		x	x			x						0.031				x			x	x																			
		LNK.060516	1,6		x	x			x						0.063				x			x	x																			
		LNK.080504	0,4		o	o	x	o	x		o	o	x		0.016		x	o	x		o	o	x																			
		LNK.080508	0,8		o	o	x	o	x		o	o	x		0.031		x	o	x		o	o	x																			
		LNK.080516	1,6		o	o	x	o	x		o	o	x		0.063		x	o	x		o	o	x																			
		LNK.080520	2,0		x	x	x	x	x		x	x	x		0.079		x	x	x		x	x	x																			
		LNK.080524	2,4		x	x	x	x	x		x	x	x		0.094		x	x	x		x	x	x																			
2 arêtes de coupe																																										
	LNK.050424	2,4	x	x						x	x			0.094	x					x	x																					
	LNK.060531	3,1		x	x			x			x	x		0.122				x			x	x																				
	LNK.080531	3,1			o	x	o	x				o	x	0.122		x	o	x				o	x																			
1 arête de coupe (Plaquette L et R)																																										
	LNK.050431...C*	3,1	x	x						x	x			0.122	x					x	x																					
	LNK.050431*	3,1		x	x			x			x	x		0.157				x			x	x																				
	LNK.060540	4,0		x	x	x	x	x			x	x	x	0.157		x	o	x				o	x																			
	LNK.080540	4,0			o	x	o	x				o	x																													

*LNK.0504031...C est le premier choix pour CW = 8 à 9 mm et LNK.0504031 est le premier choix pour CW = 9 à 10 mm

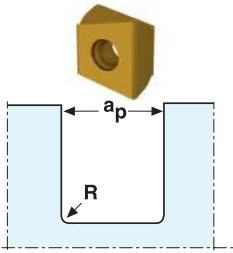
x = Choix de base o = Choix alternatif

Largeur et profil généré avec rayons LNK.06/08, R1,6/R2,0 et R2,4

	a _p (mm)	H (mm)		a _p (pouces)	H (pouces)	
		Rayon 1,6	Rayon 2 et 2,4		Rayon 0.063	Rayons 0.079 et 0.095
	13,4	-	0	0.518	-	0
	14	-	0,03	0.551	-	0.001
	14,2	0	0,07	0.559	0	0.003
	14,5	0,01	0,13	0.570	0.0004	0.005
	15	0,1	0,3	0.591	0.004	0.012

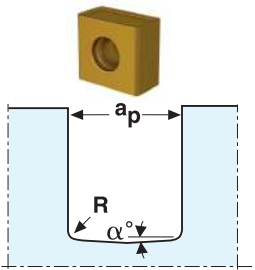
(R)335.25 – Plaquettes LNHQ/XNHQ

Largeur et profil générés avec rayon de plaquette XNHQ avec fraise à logements fixes et $a_p = 15/20/25$ mm, $a_p = 0.75''$, $1.00''$



Plaquettes avec rayon de coin	Plaquettes avec rayon de coin			Plaquettes avec rayon de coin		
	$a_p = 15$ mm	$a_p = 20$ mm	$a_p = 25$ mm	$a_p = 0.75''$	$a_p = 1.00''$	
0,4	15	20	25	0.016	0.75	1.00
0,8	15	20	25	0.032	0.75	1.00
1,2	15	20	25	0.047	0.75	1.00
1,6	15	20	25	0.063	0.75	1.00
2	15	20	25	0.079	0.75	1.00
2,4	15	20	25	0.094	0.75	1.00
3,1	14,86	20	25	0.122	0.75	1.00
4	14,6	19,78	25	0.157	0.741	1.00
5	-	19,46	24,73	0.197	0.729	0.989
6	-	-	24,46	0.236	-	0.979

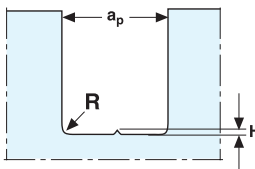
Largeur et profil générés avec rayon de plaquette LNHQ* avec fraise à logements fixes et $a_p = 25$ mm, $a_p = 1.00''$



Plaquettes avec rayon de coin mm	a_p mm généré	angle α°	Plaquettes avec rayon de coin pouces	a_p pouces généré	angle α°
0,8	25,17	2	0.0315	1.007	2
3,1	25,02	2	0.122	1.001	2
4	24,92	2	0.157	0.997	2
5	24,78	2	0.197	0.992	2
6	24,64	2	0.236	0.986	2

*La LNHQ est une plaquette destinée à l'ébauche dans des conditions difficiles (cela ne générera pas de fond plat)

Largeur et profil générés avec plaquette XNHQ 14 et 17, de rayon 5 et 6 mm, rayon 0.197'' et 0.236'', avec fraise réglable



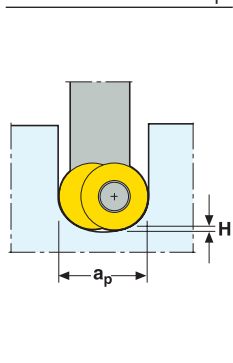
Largeur de fraise	a_p mm	H (mm)		Largeur de fraise	a_p pouces	H (pouces)	
		Rayon 5	Rayon 6			Rayon 0.197''	Rayon 0.236''
21-26	25,5	0	0	0.83-1.02	1.004	0	0
21-26	25,8	0	0,01	0.83-1.02	1.016	0	0.0004
21-26	26,0	0,01	0,03	0.83-1.02	1.024	0.0004	0.0011
26-32	31,7	0	0	1.02-1.26	1.248	0	0
26-32	32,0	0	0,01	1.02-1.26	1.260	0	0.0004

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

Profil usiné avec fraise ajustable 335.18/335.25

Fraise 335.18/335.25 équipée de plaquettes rondes mm/pouces

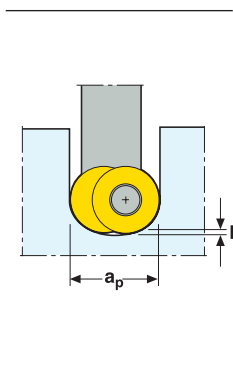
 Fraises à surfacer
 dresser et
 à rainurer

	Ronde 8		Ronde 8		Ronde 10		Ronde 10	
	a_p mm	Hauteur de profil H mm	a_p pouces	Hauteur de profil H pouces	a_p mm	Hauteur de profil H mm	a_p pouces	Hauteur de profil H pouces
a_p min. a_p max.	8,03	0	0.316	0	10,03	0	0.406	0
	8,50	0	0.335	0	10,50	0	0.413	0
	9,00	0,03	0.354	0.001	11,00	0,025	0.433	0.001
	9,50	0,07	0.374	0.003	11,50	0,060	0.453	0.002
	10,00	0,13	0.394	0.005	12,00	0,100	0.472	0.004
	Réglage de la largeur mini recommandée à 8,03 mm		Réglage de la largeur mini recommandée à 0.316 pouce		Réglage de la largeur mini recommandée à 10,03 mm		Réglage de la largeur mini recommandée à 0.406 pouce	

 Fraises
 hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

	Ronde 12		Ronde 12		Ronde 16		Ronde 16	
	a_p mm	Hauteur de profil H mm	a_p mm	Hauteur de profil H mm	a_p mm	Hauteur de profil H mm	a_p pouces	Hauteur de profil H pouces
a_p min. a_p max.	12,03	0	0.474	0	16,03	0	0.631	0
	12,50	0,01	0.492	0.0004	16,50	0	0.650	0
	13,00	0,02	0.512	0.001	17,00	0,02	0.669	0.001
	14,00	0,08	0.551	0.002			0.709	0.002
	15,00	0,19	0.591	0.007			0.728	0.004
	Réglage de la largeur mini recommandée à 12,03 mm		Réglage de la largeur mini recommandée à 0.474 pouce		Réglage de la largeur mini recommandée à 16,03 mm		Réglage de la largeur mini recommandée à 0.631 pouce	

 Fraises Grande
 Avance

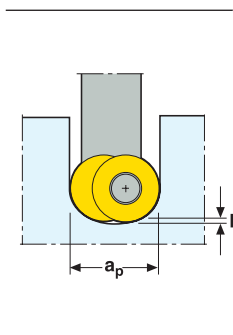
Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
 chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

	Ronde 20		Ronde 20	
	a_p mm	Hauteur de profil H mm	a_p mm	Hauteur de profil H mm
a_p min. a_p max.	20,03	0	0,789	0,0000
	20,5	0,01	0,807	0,0004
	21	0,02	0,827	0,0008
	Réglage de la largeur mini recommandée à 20,03 mm		Réglage de la largeur mini recommandée à 0.789 pouce	

Pièces détachées

(R)335.18-LNK et plaquette ronde - Conception réglable - Métrique

(R)335.18-xxx-	Type de plaquette	Vis de plaquette/ Nm	Clé	Coin	Vis de coin	Clé pour vis de coin	Vis de réglage	Embout de clé	Cassettes R335.18-...	Cassettes L335.18-...
										
0810	LN.K05...	C02508-T08P/1,2	H4B-T08P	335.18-607	LD5018F-T15P	H6B-T15PL	SH6004-T08P	H4B-T08P	...0810-05	...0810-05
0810XL	LN.K05...	C02508-T08P/1,2	H4B-T08P	335.18-XL607	LD5018F-T15P	H6B-T15PL	SH6004-T08P	H4B-T08P	...0810XL-05	...0810XL-05
0810	RD..08..	C02506-T08P/1,2	H4B-T08P	335.18-607	LD5018F-T15P	H6B-T15PL	SH6004-T08P	H4B-T08P	N335.18-08-R4	N335.18-08-R4
0810XL	RD..08..	C02506-T08P/1,2	H4B-T08P	335.18-XL607	LD5018F-T15P	H6B-T15PL	SH6004-T08P	H4B-T08P	N335.18-08XL-R4	N335.18-08XL-R4
1012	LNK.06..	C73007-T09P/2,0	H4B-T09P	335.18-609	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...1012-06	...1012-06
1012XL	LNK.06..	C73007-T09P/2,0	H4B-T09P	335.18-XL609	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...1012XL-06	...1012XL-06
1012	RD..10T3	C03007-T09P/2,0	H4B-T09P	335.18-609	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...10-R5I	...10-R5I
1012XL	RD..10T3	C03007-T09P/2,0	H4B-T09P	335.18-XL609	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...10XL-R5I	...10XL-R5I
1215	LNK08..	C73007-T09P/2,0	H4B-T09P	335.18-611	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...1215-08	...1215-08
1215XL	LNK08..	C73007-T09P/2,0	H4B-T09P	335.18-XL611	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...1215XL-08	...1215XL-08
1215	RP..12..	C03508-T15P/3,0	H6B-T15PL	335.18-611	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...12-R6	...12-R6
1215XL	RP..12..	C03508-T15P/3,0	H6B-T15PL	335.18-XL611	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...12XL-R6	...12XL-R6

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

(R)335.18-LNK et plaquette ronde - Conception réglable - Pouces

(R)335.18-xxx-	Type de plaquette	Vis de plaquette/ in.lbs	Clé	Coin	Vis de coin	Clé pour vis de coin	Vis de réglage	Embout de clé	Cassettes R335.18-...	Cassettes L335.18-...
										
0506	LN.K05...	C02508-T08P 10.6	H4B-T08P	335.18-607	LD5018F-T15P	H6B-T15PL	SH6004-T08P	H4B-T08P	...0810-05	...0810-05
XL0506	LN.K05...	C02508-T08P 10.6	H4B-T08P	335.18-XL607	LD5018F-T15P	H6B-T15PL	SH6004-T08P	H4B-T08P	...0810XL-05	...0810XL-05
0506	RD..08..	C02508-T08P 10.6	H4B-T08P	335.18-607	LD5018F-T15P	H6B-T15PL	SH6004-T08P	H4B-T08P	N335.18-08-R4	N335.18-08-R4
XL0506	RD..08..	C02508-T08P 10.6	H4B-T08P	335.18-XL607	LD5018F-T15P	H6B-T15PL	SH6004-T08P	H4B-T08P	N335.18-08XL-R4	N335.18-08XL-R4
0708	LNK.06..	C73007-T09P 17,7	H4B-T08P	335.18-609	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...1012-06	...1012-06
XL0708	LNK.06..	C73007-T09P 17,7	H4B-T09P	335.18-XL609	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...1012XL-06	...1012XL-06
0708	RD..10T3	C73007-T09P 17,7	H4B-T09P	335.18-609	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...10-R5	...10-R5
XL0708	RD..10T3	C73007-T09P 17,7	H4B-T09P	335.18-XL609	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...10XL-R5	...10XL-R5
0809	LNK08..	C73007-T09P 17.7	H4B-T09P	335.18-611	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...1215-08	...1215-08
XL0809	LNK08..	C73007-T09P 17.7	H4B-T09P	335.18-XL611	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...1215XL-08	...1215XL-08
0809	RP..12..	C03508-T15P 26.6	H4B-T09P	335.18-611	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...12-R6	...12-R6
XL0809	RP..12..	C03508-T15P 26.6	H6B-T15PL	335.18-XL611	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...12XL-R6	...12XL-R6

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler


 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Pièces détachées

Pour fraise réglable (R)335.25 équipée de plaquettes XHNQ/LNHQ - Métrique

(R)335.25-xxx-	Type de plaquette	Vis de plaquette/ Nm	Clé	Coin	Vis de coin	Clé pour vis de coin	Vis de réglage	Embout de clé	Cassettes R335.25-...	Cassettes L335.25-...
									R335.25-...	L335.25-...
1317	XNHQ09	C03509-T10P/3	H4B-T10P	335.25-612	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	1317-09*	1317-09*
1317XL	XNHQ09	C03509-T10P/3	H4B-T10P	335.25-612	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	1317XL-09	1317XL-09
1721	XNHQ12	C03511-T10P/3	H4B-T10P	335.25-616	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	1721-12**	1721-12**
1721XL	XNHQ12	C03511-T10P/3	H4B-T10P	335.25-616	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	1721XL-12	1721XL-12
2126	XNHQ14 / LNHQ14	C04013-T15P/5	H4B-T15P	335.25-620	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	2126-14***	2126-14***
2126XL	XNHQ14 / LNHQ14	C04013-T15P/5	H4B-T15P	335.25-620	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	2126XL-14	2126XL-14
2632	XNHQ17 / LNHQ17	C05013-T20P/5	H6B-T20P	335.25-625	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	2632-17****	2632-17****
2632XL	XNHQ17 / LNHQ17	C05013-T20P/5	H6B-T20P	335.25-625	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	2632XL-17	2632XL-17








*Cassette compatible avec la fraise-disque réglable série x335.18-xxx-1418 pour obtenir une largeur de coupe de 14 à 17 mm, un diamètre nominal "DC"

**Cassette compatible avec la fraise-disque réglable série x335.18-xxx-1924 pour obtenir une largeur de coupe de 18,5 à 21 mm, un diamètre nominal "DC"

***Cassette compatible avec la fraise-disque réglable série x335.18-xxx-2530 pour obtenir une largeur de coupe de 24,3 à 26 mm, un diamètre nominal "DC"

**** Cassette compatible avec la fraise-disque réglable série x335.18-xxx-2530 pour obtenir une largeur de coupe de 26 à 30,5 mm, un diamètre nominal "DC"

Pour fraise réglable (R)335.25 équipée de plaquettes rondes de Ø 16 et 20 mm - Métrique

(R)335.25-xxx-	Type de plaquette	Vis de plaquette/ Nm	Clé	Coin	Vis de coin	Clé pour vis de coin	Vis de réglage	Embout de clé	Cassettes R335.25-...	Cassettes L335.25-...
									R335.25-...	L335.25-...
1317	RP.1605	C05010-T20P / 5	H6B-T20P	335.25-612	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...16-R8I-D5*	...16-R8I-D5*
1317XL	RP.1605	C05010-T20P / 5	H6B-T20P	335.25-612	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...16XL-R8I-D5	...16XL-R8I-D5
1721XL	RP.2006	C05013-T20P / 5	H6B-T20P	335.25-616	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...20XL-R10-D5	...20XL-R10-D5

*Cassette compatible avec la fraise-disque réglable série x335.18-xxx-1418, pour obtenir une largeur de coupe de 16 à 18,5 mm, un diamètre nominal "DC" +5mm

Pièces détachées

Pièces détachées pour fraise réglable (R)335.25 équipée de plaquettes XHNQ/LNHQ - Pouces

(R)335.25-xxx-	Type de plaquette	Vis de plaquette/ in.lbs	Clé	Coin	Vis de coin	Clé pour vis de coin	Vis de réglage	Embout de clé	Cassettes R335.25-...	Cassettes L335.25-...
									R335.25-...	L335.25-...
0911	XHNQ09	C03509-T10P/26.5	H4B-T10P	335.25-612	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	1317-09*	1317-09*
XL0911	XHNQ09	C03509-T10P/26.5	H4B-T10P	335.25-612	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	1317XL-09	1317XL-09
1113	XHNQ12	C03511-T10P/26.5	H4B-T10P	335.25-616	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	1721-12**	1721-12**
XL1113	XHNQ12	C03511-T10P/26.5	H4B-T10P	335.25-616	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	1721XL-12	1721XL-12
1316	XHNQ14 / LNHQ14	C04013-T15P/44	H4B-T15P	335.25-620	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	2126-14***	2126-14***
XL1316	XHNQ14 / LNHQ14	C04013-T15P/44	H4B-T15P	335.25-620	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	2126XL-14	2126XL-14
1620	XHNQ17 / LNHQ17	C05013-T20P/44	H6B-T20P	335.25-625	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	2632-17****	2632-17****
XL1620	XHNQ17 / LNHQ17	C05013-T20P/44	H6B-T20P	335.25-625	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	2632XL-17	2632XL-17








*Cassette compatible avec la fraise-disque réglable série x335.18-xxx-1418 pour obtenir une largeur de coupe de 14 à 17 mm, un diamètre nominal "DC"

**Cassette compatible avec la fraise-disque réglable série x335.18-xxx-1924 pour obtenir une largeur de coupe de 18,5 à 21 mm, un diamètre nominal "DC"

***Cassette compatible avec la fraise-disque réglable série x335.18-xxx-2530 pour obtenir une largeur de coupe de 24,3 à 26 mm, un diamètre nominal "DC"

**** Cassette compatible avec la fraise-disque réglable série x335.18-xxx-2530 pour obtenir une largeur de coupe de 26 à 30,5 mm, un diamètre nominal "DC"

Pièces détachées pour fraise réglables (R)335.25 équipée de plaquettes rondes de Ø 16 et 20 mm - Pouces

(R)335.25-xxx-	Type de plaquette	Vis de plaquette/ in.lbs	Clé	Coin	Vis de coin	Clé pour vis de coin	Vis de réglage	Embout de clé	Cassettes R335.25-...	Cassettes L335.25-...
									R335.25-...	L335.25-...
0911	RP..1605	C05010-T20P/44.3	H6B-T20P	335.25-612	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...16-R8I-D5*	...16-R8I-D5*
XL0911	RP..1605	C05010-T20P/44.3	H6B-T20P	335.25-612	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...16XL-R8I-D5	...16XL-R8I-D5
XL1113	RP..2006	C05010-T20P/44.3	H6B-T20P	335.25-616	LD6018F-T20P	H6B-T20PL	SH6005-T09P	H4B-T09P	...20XL-R10-D5	...20XL-R10-D5

*Cassette compatible avec la fraise-disque réglable série x335.18-xxx-1418, pour obtenir une largeur de coupe de 16 à 18,5 mm, un diamètre nominal "DC" +5mm

 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

335.18-LNK – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG				f_z		
				30%	20%	10%
P1	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075
P2	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,19 0,0075
P3	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,18 0,0070
P4	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,18 0,0070
P5	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
P6	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
P7	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
P8	LNKT05...-M06 MP3000	LNKT06...-M06 MP3000	LNKT08...-M06 MP3000	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,18 0,0070
P11	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
P12	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
M1	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,19 0,0075
M2	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
M3	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055
M4	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
M5	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
K1	LNKT05...-M06 MP3000	LNKT06...-M06 MK2050	LNKT08...-M06 MK2050	0,13 0,0050	0,14 0,0055	0,19 0,0075
K2	LNKT05...-M06 MP3000	LNKT06...-M06 MK2050	LNKT08...-M06 MK2050	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
K3	LNKT05...-M06 MP3000	LNKT06...-M06 MK2050	LNKT08...-M06 MK2050	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
K4	LNKT05...-M06 MP3000	LNKT06...-M06 MK2050	LNKT08...-M06 MK2050	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
K5	LNKT05...-M06 MP3000	LNKT06...-M06 MK2050	LNKT08...-M06 MK2050	0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,16 0,0065
K6	LNKT05...-M06 MP3000	LNKT06...-M06 MK2050	LNKT08...-M06 MK2050	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,17 0,0065
K7	LNKT05...-M06 MP3000	LNKT06...-M06 MK2050	LNKT08...-M06 MK2050	0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,16 0,0065
N1	LNKT05...-E05 H25	LNKT06...-E05 H25	LNKT08...-E05 H25	0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,22 0,0085
N2	LNKT05...-E05 H25	LNKT06...-E05 H25	LNKT08...-E05 H25	0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,22 0,0085
N3	LNKT05...-E05 H25	LNKT06...-E05 H25	LNKT08...-E05 H25	0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,22 0,0085
N11	LNKT05...-E05 H25	LNKT06...-E05 H25	LNKT08...-E05 H25	0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,22 0,0085
S1	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
S2	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
S3	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,075 0,0030	0,085 0,0034	0,11 0,0044
S11	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055
S12	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,14 0,0055
S13	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
H5	LNKT05...-M06 MP3000	LNKT06...-M06 MP3000	LNKT08...-M06 MP3000	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
H8	LNKT05...-M06 MP3000	LNKT06...-M06 MP3000	LNKT08...-M06 MP3000	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,090 0,0036
H11	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
H12	LNKT05...-M06 F40M	LNKT06...-M06 F40M	LNKT08...-M06 F40M	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,090 0,0036
H21	LNKT05...-M06 MP3000	LNKT06...-M06 MP3000	LNKT08...-M06 MP3000	0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,090 0,0036

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.18-LNK – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			F40M			H25			MK1500			MP2501			MP3501			Fraises à dresser et à rainurer
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
P1	245 800	260 850	285 940	235 770	250 820	275 900	185 610	200 660	220 720	—	—	—	—	—	—	325 1075	335 1100	360 1175	290 950	305 1000	325 1075	Fraises à dresser et à rainurer
P2	235 770	250 820	275 900	225 740	240 790	265 870	180 590	195 640	215 710	—	—	—	—	—	—	315 1025	330 1075	350 1150	285 940	295 970	315 1025	Fraises hélicoïdales
P3	205 670	215 710	240 790	195 640	210 690	235 770	155 510	165 540	185 610	—	—	—	—	—	—	270 890	285 940	305 1000	245 800	255 840	275 900	Fraises hélicoïdales
P4	180 590	195 640	215 710	185 560	205 610	235 670	140 460	150 490	165 540	—	—	—	—	—	—	240 790	250 820	270 890	215 710	225 740	240 790	Fraises hélicoïdales
P5	175 570	185 610	205 670	170 560	180 590	200 660	135 445	145 475	160 520	—	—	—	—	—	—	230 750	240 790	260 850	210 690	215 710	235 770	Fraises à dresser et à rainurer
P6	195 640	210 690	230 750	190 620	200 660	225 740	150 490	160 520	180 590	—	—	—	—	—	—	260 850	270 890	290 950	235 770	245 800	260 850	Fraises à dresser et à rainurer
P7	185 610	195 640	220 720	180 590	190 620	210 690	140 460	150 490	170 560	—	—	—	—	—	—	245 800	255 840	275 900	220 720	230 750	250 820	Fraises à dresser et à rainurer
P8	170 560	180 590	205 670	165 540	175 570	195 640	130 425	140 460	155 510	—	—	—	—	—	—	225 740	240 790	255 840	205 670	215 710	230 750	Fraises à dresser et à rainurer
P11	180 590	190 620	210 690	175 570	185 610	205 670	140 460	145 475	165 540	—	—	—	—	—	—	240 790	250 820	265 870	215 710	225 740	240 790	Fraises à dresser et à rainurer
P12	115 375	125 410	135 445	110 360	120 395	130 425	90 295	95 310	105 345	—	—	—	—	—	—	150 490	155 510	165 540	135 445	140 460	150 490	Fraises à dresser et à rainurer
M1	—	—	—	170 560	180 590	200 660	145 475	155 510	170 560	—	—	—	—	—	—	175 570	185 610	205 670	160 520	170 560	190 620	Fraises-disques
M2	—	—	—	140 460	150 490	165 540	120 395	130 425	145 475	—	—	—	—	—	—	145 475	150 490	170 560	135 445	140 460	155 510	Fraises-disques
M3	—	—	—	110 360	120 395	130 425	95 310	105 345	115 375	—	—	—	—	—	—	115 375	125 410	135 445	105 345	115 375	125 410	Fraises-disques
M4	—	—	—	85 280	95 310	105 345	75 245	80 260	90 295	—	—	—	—	—	—	90 295	95 310	105 345	80 260	90 295	95 310	Fraises-disques
M5	—	—	—	70 230	80 260	85 280	65 195	65 215	75 245	—	—	—	—	—	—	75 245	80 260	85 280	70 230	75 245	80 260	Fraises-disques
K1	255 840	270 890	300 980	150 490	160 520	175 570	145 475	155 510	170 560	—	—	—	270 890	285 940	315 1025	315 1025	330 1075	355 1175	285 940	300 980	320 1050	Fraises Grande Avance
K2	225 740	240 790	265 870	135 445	140 460	160 520	130 425	135 445	150 490	—	—	—	240 790	255 840	280 920	280 920	290 950	315 1025	250 820	260 850	285 940	Fraises Grande Avance
K3	190 620	205 670	225 740	115 375	120 395	135 445	110 360	115 375	130 425	—	—	—	200 660	215 710	240 790	235 770	245 800	265 870	215 710	220 720	240 790	Fraises Grande Avance
K4	185 610	195 640	215 710	110 360	115 375	130 425	105 345	110 360	120 395	—	—	—	195 640	205 670	230 750	225 740	235 770	255 840	205 670	210 690	230 750	Fraises à copier
K5	110 360	120 395	130 425	65 215	70 245	75 250	65 215	65 215	75 250	—	—	—	120 395	125 410	135 445	135 445	140 460	150 490	125 410	130 425	135 445	Fraises à copier
K6	160 520	170 560	190 620	95 310	100 330	115 375	90 295	95 310	105 345	—	—	—	170 560	180 590	200 660	200 660	205 670	225 740	180 590	185 610	200 660	Fraises à copier
K7	140 460	150 490	165 540	85 280	90 295	100 330	80 260	85 280	95 310	—	—	—	150 490	160 520	175 570	175 570	180 590	195 640	160 520	165 540	175 570	Fraises à copier
N1	—	—	—	1325 4350	1425 4675	1575 5175	1050 3450	1125 3700	1250 4100	1100 3600	1175 3850	1275 4175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
N2	—	—	—	530 1750	630 1875	730 2075	425 1400	460 1500	510 1675	440 1450	470 1550	520 1700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
N3	—	—	—	355 1175	380 1250	425 1400	285 940	305 1000	340 1125	295 970	315 1025	345 1125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
N11	—	—	—	405 1325	435 1425	485 1600	325 1075	350 1150	385 1275	335 1100	360 1175	395 1300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
S1	—	—	—	40 130	43 140	48 155	35 115	37 120	41 135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27 90	29 95	32 105	Fraises à chanfreiner
S2	—	—	—	33 110	35 115	39 130	28 90	30 100	33 110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22 70	23 75	26 85	Fraises à chanfreiner
S3	—	—	—	28 90	30 100	34 110	25 80	26 85	29 95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27 90	29 95	32 105	Fraises à chanfreiner
S11	—	—	—	55 180	60 195	65 215	49 160	55 180	60 195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55 180	60 195	65 215	Fraises à chanfreiner
S12	—	—	—	48 155	50 165	55 180	41 135	44 145	48 155	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37 120	40 130	44 145	Fraises à lamer
S13	—	—	—	28 90	30 100	33 110	24 80	26 85	28 90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22 70	23 75	26 85	Fraises à lamer
H5	—	—	—	31 100	33 110	36 120	30 100	31 100	35 115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110 110	120 120	130 130	Fraises à lamer
H8	—	—	—	33 110	35 115	39 130	31 100	33 110	37 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36 120	38 125	42 140	Fraises à lamer
H11	—	—	—	40 130	42 140	46 150	38 125	40 130	44 145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43 140	46 150	50 165	Fraises à lamer
H12	—	—	—	38 125	40 130	45 150	36 120	39 130	43 140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65 215	70 230	75 245	Fraises à lamer
H21	—	—	—	33 110	35 115	39 130	31 100	33 110	37 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36 120	38 125	42 140	Plaquettes

335.25-XN09 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z		
		30%	20%	10%
P1	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,14	0,16	0,22
		0,0055	0,0065	0,0085
P2	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,14	0,16	0,22
		0,0055	0,0065	0,0085
P3	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
P4	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
P5	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
P6	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,13	0,15	0,19
		0,0050	0,0060	0,0075
P7	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,13	0,15	0,19
		0,0050	0,0060	0,0075
P8	XNHQ090508TN4-M08 MP2501	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
P11	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,13	0,15	0,19
		0,0050	0,0060	0,0075
P12	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,085	0,10	0,13
		0,0034	0,0040	0,0050
M1	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,14	0,16	0,22
		0,0055	0,0065	0,0085
M2	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
M3	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,10	0,12	0,16
		0,0040	0,0048	0,0065
M4	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,090	0,10	0,14
		0,0036	0,0040	0,0055
M5	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,090	0,10	0,14
		0,0036	0,0040	0,0055
K1	XNHQ090508TN4-M08 MK2050	0,14	0,16	0,22
		0,0055	0,0065	0,0085
K2	XNHQ090508TN4-M08 MK2050	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
K3	XNHQ090508TN4-M08 MK2050	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
K4	XNHQ090508TN4-M08 MK2050	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
K5	XNHQ090508TN4-M08 MK2050	0,12	0,13	0,18
		0,0048	0,0050	0,0070
K6	XNHQ090508TN4-M08 MK2050	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
K7	XNHQ090508TN4-M08 MK2050	0,12	0,13	0,18
		0,0048	0,0050	0,0070
N1	XNHQ090508EN4-E07 F40M	0,16	0,18	0,24
		0,0065	0,0070	0,0095
N2	XNHQ090508EN4-E07 F40M	0,16	0,18	0,24
		0,0065	0,0070	0,0095
N3	XNHQ090508EN4-E07 F40M	0,16	0,18	0,24
		0,0065	0,0070	0,0095
N11	XNHQ090508EN4-E07 F40M	0,16	0,18	0,24
		0,0065	0,0070	0,0095
S1	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,090	0,10	0,14
		0,0036	0,0040	0,0055
S2	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,090	0,10	0,14
		0,0036	0,0040	0,0055
S3	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,085	0,095	0,13
		0,0034	0,0038	0,0050
S11	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,10	0,12	0,16
		0,0040	0,0048	0,0065
S12	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,10	0,12	0,16
		0,0040	0,0048	0,0065
S13	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,090	0,10	0,14
		0,0036	0,0040	0,0055
H5	XNHQ090508TN4-M08 MP2501	0,085	0,10	0,13
		0,0034	0,0040	0,0050
H8	XNHQ090508TN4-M08 MP2501	0,065	0,075	0,10
		0,0026	0,0030	0,0040
H11	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,085	0,10	0,13
		0,0034	0,0040	0,0050
H12	XNHQ090508TN4-M08 F40M	0,065	0,075	0,10
		0,0026	0,0030	0,0040
H21	XNHQ090508TN4-M08 MP2501	0,065	0,075	0,10
		0,0026	0,0030	0,0040

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.25-XN09 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			F40M			MP2501		
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%
P1	240	255	280	185	195	215	320	335	360
	790	840	920	610	640	710	1050	1100	1175
P2	230	250	275	180	190	210	310	325	350
	750	820	900	590	620	690	1025	1075	1150
P3	205	220	240	155	170	185	270	285	305
	670	720	790	510	560	610	890	940	1000
P4	180	190	210	140	150	165	240	250	270
	590	620	690	460	490	540	790	820	890
P5	170	185	205	130	140	155	230	240	260
	560	610	670	425	460	510	750	790	850
P6	195	205	230	150	160	180	255	270	290
	640	670	750	490	520	590	840	890	950
P7	180	195	220	140	150	170	240	255	275
	590	640	720	460	490	560	790	840	900
P8	170	185	205	130	140	155	230	240	260
	560	610	670	425	460	510	750	790	850
P11	175	190	210	135	145	165	235	245	270
	570	620	690	445	475	540	770	800	890
P12	115	125	135	90	95	105	150	155	165
	375	410	445	295	310	345	490	510	540
M1	—	—	—	145	155	170	170	180	200
	—	—	—	475	510	560	560	590	660
M2	—	—	—	120	125	140	140	150	165
	—	—	—	395	410	460	460	490	540
M3	—	—	—	95	100	115	115	120	135
	—	—	—	310	330	375	375	395	445
M4	—	—	—	75	80	90	90	95	105
	—	—	—	245	260	295	295	310	345
M5	—	—	—	60	65	75	75	80	85
	—	—	—	195	215	245	245	260	280
K1	250	270	295	140	150	165	315	330	355
	820	890	970	460	490	540	1025	1075	1175
K2	220	235	260	125	135	150	275	290	310
	720	770	850	410	445	490	900	950	1025
K3	190	200	220	105	115	125	235	245	265
	620	660	720	345	375	410	770	800	870
K4	180	190	210	100	110	120	225	235	250
	590	620	690	330	360	395	740	770	820
K5	110	120	130	60	65	75	135	145	155
	360	395	425	195	215	245	445	475	510
K6	160	170	185	90	95	105	195	205	220
	520	560	610	295	310	345	640	670	720
K7	140	150	165	80	85	95	175	185	195
	460	490	540	260	280	310	570	610	640
N1	—	—	—	1050	1125	1225	—	—	—
	—	—	—	3450	3700	4025	—	—	—
N2	—	—	—	420	455	500	—	—	—
	—	—	—	1375	1500	1650	—	—	—
N3	—	—	—	280	305	330	—	—	—
	—	—	—	920	1000	1075	—	—	—
N11	—	—	—	320	345	380	—	—	—
	—	—	—	1050	1125	1250	—	—	—
S1	—	—	—	35	37	41	—	—	—
	—	—	—	115	120	135	—	—	—
S2	—	—	—	28	30	33	—	—	—
	—	—	—	90	100	110	—	—	—
S3	—	—	—	24	26	29	—	—	—
	—	—	—	80	85	95	—	—	—
S11	—	—	—	49	50	55	—	—	—
	—	—	—	160	165	180	—	—	—
S12	—	—	—	41	43	48	—	—	—
	—	—	—	135	140	155	—	—	—
S13	—	—	—	24	26	28	—	—	—
	—	—	—	80	85	90	—	—	—
H5	—	—	—	30	31	35	—	—	—
	—	—	—	100	100	115	—	—	—
H8	—	—	—	31	33	37	—	—	—
	—	—	—	100	110	120	—	—	—
H11	—	—	—	38	40	44	—	—	—
	—	—	—	125	130	145	—	—	—
H12	—	—	—	36	39	43	—	—	—
	—	—	—	120	130	140	—	—	—
H21	—	—	—	31	33	37	—	—	—
	—	—	—	100	110	120	—	—	—

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfaçer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

335.25-XN12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z		
		30%	20%	10%
P1	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,17	0,19	0,26
		0,0065	0,0075	0,010
P2	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,17	0,20	0,26
		0,0065	0,0080	0,010
P3	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,16	0,19	0,25
		0,0065	0,0075	0,010
P4	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,16	0,18	0,24
		0,0065	0,0070	0,0095
P5	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,16	0,18	0,24
		0,0065	0,0070	0,0095
P6	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,15	0,18	0,24
		0,0060	0,0070	0,0095
P7	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,15	0,18	0,24
		0,0060	0,0070	0,0095
P8	XNHQ120608TN4-M10 MP2501	0,16	0,19	0,25
		0,0065	0,0075	0,010
P11	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,15	0,18	0,24
		0,0060	0,0070	0,0095
P12	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,11	0,12	0,16
		0,0044	0,0048	0,0065
M1	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,17	0,20	0,26
		0,0065	0,0080	0,010
M2	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,16	0,18	0,24
		0,0065	0,0070	0,0095
M3	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,12	0,14	0,19
		0,0048	0,0055	0,0075
M4	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,11	0,13	0,17
		0,0044	0,0050	0,0065
M5	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,11	0,13	0,17
		0,0044	0,0050	0,0065
K1	XNHQ120608TN4-M10 MK2050	0,17	0,20	0,26
		0,0065	0,0080	0,010
K2	XNHQ120608TN4-M10 MK2050	0,16	0,18	0,24
		0,0065	0,0070	0,0095
K3	XNHQ120608TN4-M10 MK2050	0,16	0,18	0,24
		0,0065	0,0070	0,0095
K4	XNHQ120608TN4-M10 MK2050	0,16	0,18	0,24
		0,0065	0,0070	0,0095
K5	XNHQ120608TN4-M10 MK2050	0,14	0,16	0,22
		0,0055	0,0065	0,0085
K6	XNHQ120608TN4-M10 MK2050	0,16	0,18	0,24
		0,0065	0,0070	0,0095
K7	XNHQ120608TN4-M10 MK2050	0,14	0,16	0,22
		0,0055	0,0065	0,0085
N1	XNHQ120608EN4-E09 F40M	0,20	0,22	0,30
		0,0080	0,0085	0,012
N2	XNHQ120608EN4-E09 F40M	0,20	0,22	0,30
		0,0080	0,0085	0,012
N3	XNHQ120608EN4-E09 F40M	0,20	0,22	0,30
		0,0080	0,0085	0,012
N11	XNHQ120608EN4-E09 F40M	0,20	0,22	0,30
		0,0080	0,0085	0,012
S1	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,11	0,13	0,17
		0,0044	0,0050	0,0065
S2	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,11	0,13	0,17
		0,0044	0,0050	0,0065
S3	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,10	0,12	0,16
		0,0040	0,0048	0,0065
S11	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,12	0,14	0,19
		0,0048	0,0055	0,0075
S12	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,12	0,14	0,19
		0,0048	0,0055	0,0075
S13	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,11	0,13	0,17
		0,0044	0,0050	0,0065
H5	XNHQ120608TN4-M10 MP2501	0,11	0,12	0,16
		0,0044	0,0048	0,0065
H8	XNHQ120608TN4-M10 MP2501	0,080	0,095	0,12
		0,0032	0,0038	0,0048
H11	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,11	0,12	0,16
		0,0044	0,0048	0,0065
H12	XNHQ120608TN4-M10 F40M	0,080	0,095	0,12
		0,0032	0,0038	0,0048
H21	XNHQ120608TN4-M10 MP2501	0,080	0,095	0,12
		0,0032	0,0038	0,0048

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.25-XN12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			F40M			MP2501			
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
P1	230	250	275	175	190	210	310	330	350	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	750	820	900	570	620	690	1025	1075	1150	
P2	225	240	265	170	185	205	300	315	345	Fraises hélicoïdales
	740	790	870	560	610	670	980	1025	1125	
P3	195	210	230	150	160	180	265	275	300	Fraises à surfacer
	640	690	750	490	520	590	870	900	980	
P4	175	185	205	135	145	160	230	245	265	Fraises à surfacer
	570	610	670	445	475	520	750	800	870	
P5	165	175	195	125	135	150	220	235	255	Fraises à surfacer
	540	570	640	410	445	490	720	770	840	
P6	190	200	220	145	155	170	255	265	285	Fraises à surfacer
	620	660	720	475	510	560	840	870	940	
P7	180	190	210	135	145	160	240	250	270	Fraises à surfacer
	590	620	690	445	475	520	790	820	890	
P8	165	175	195	125	135	150	220	230	250	Fraises à surfacer
	540	570	640	410	445	490	720	750	820	
P11	175	185	200	135	140	155	230	240	260	Fraises à surfacer
	570	610	660	445	460	510	750	790	850	
P12	110	120	135	85	90	100	145	155	165	Fraises à surfacer
	360	395	445	280	295	330	475	510	540	
M1	—	—	—	140	150	165	165	175	195	Fraises-disques
	—	—	—	460	490	540	540	570	640	
M2	—	—	—	115	125	135	135	145	160	Fraises-disques
	—	—	—	375	410	445	445	475	520	
M3	—	—	—	95	100	110	110	120	130	Fraises-disques
	—	—	—	310	330	360	360	395	425	
M4	—	—	—	70	75	85	85	90	100	Fraises-disques
	—	—	—	230	245	280	280	295	330	
M5	—	—	—	60	65	70	70	75	85	Fraises Grande Avance
	—	—	—	195	215	230	230	245	280	
K1	240	255	285	135	145	160	305	320	345	Fraises Grande Avance
	790	840	940	445	475	520	1000	1050	1125	
K2	215	230	255	120	130	145	270	285	305	Fraises Grande Avance
	710	750	840	395	425	475	890	940	1000	
K3	180	195	215	100	110	120	225	240	260	Fraises Grande Avance
	590	640	710	330	360	395	740	790	850	
K4	170	185	205	95	105	115	215	230	245	Fraises à copier
	560	610	670	310	345	375	710	750	800	
K5	105	115	125	60	65	70	135	140	150	Fraises à copier
	345	375	410	195	215	230	445	460	490	
K6	150	165	180	85	90	100	190	200	220	Fraises à copier
	490	540	590	280	295	330	620	660	720	
K7	135	145	160	75	80	90	170	180	190	Fraises à copier
	445	475	520	245	260	295	560	590	620	
N1	—	—	—	1000	1075	1175	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	3275	3525	3850	—	—	—	
N2	—	—	—	405	435	480	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	1325	1425	1575	—	—	—	
N3	—	—	—	270	290	320	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	890	950	1050	—	—	—	
N11	—	—	—	305	330	365	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	1000	1075	1200	—	—	—	
S1	—	—	—	34	36	40	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	110	120	130	—	—	—	
S2	—	—	—	27	29	32	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	90	95	105	—	—	—	
S3	—	—	—	24	25	28	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	80	80	90	—	—	—	
S11	—	—	—	48	50	55	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	155	165	180	—	—	—	
S12	—	—	—	40	43	47	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	130	140	155	—	—	—	
S13	—	—	—	23	24	27	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	75	80	90	—	—	—	
H5	—	—	—	28	31	34	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	90	100	110	—	—	—	
H8	—	—	—	31	32	36	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	100	105	120	—	—	—	
H11	—	—	—	36	39	43	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	120	130	140	—	—	—	
H12	—	—	—	36	38	42	—	—	—	Plaquettes
	—	—	—	120	125	140	—	—	—	
H21	—	—	—	31	32	36	—	—	—	Plaquettes
	—	—	—	100	105	120	—	—	—	

335.25-XN14/XN17 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			f_z		
			30%	20%	10%
P1	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,30 0.012
P2	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,20 0.0080	0,24 0.0095	0,32 0.013
P3	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,30 0.012
P4	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,28 0.011
P5	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
P6	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,28 0.011
P7	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,28 0.011
P8	XNHQ140708TN4-M11 MP2501	XNHQ170708TN4-M13 MP2501	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,30 0.012
P11	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,28 0.011
P12	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,19 0.0075
M1	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,20 0.0080	0,24 0.0095	0,32 0.013
M2	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
M3	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,15 0.0060	0,17 0.0065	0,22 0.0085
M4	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080
M5	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080
K1	XNHQ140708TN4-M11 MK2050	XNHQ170708TN4-M13 MK2050	0,20 0.0080	0,24 0.0095	0,32 0.013
K2	XNHQ140708TN4-M11 MK2050	XNHQ170708TN4-M13 MK2050	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
K3	XNHQ140708TN4-M11 MK2050	XNHQ170708TN4-M13 MK2050	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
K4	XNHQ140708TN4-M11 MK2050	XNHQ170708TN4-M13 MK2050	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
K5	XNHQ140708TN4-M11 MK2050	XNHQ170708TN4-M13 MK2050	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,25 0.010
K6	XNHQ140708TN4-M11 MK2050	XNHQ170708TN4-M13 MK2050	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
K7	XNHQ140708TN4-M11 MK2050	XNHQ170708TN4-M13 MK2050	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,25 0.010
N1	XNHQ140708EN4-E10 H25	XNHQ170708EN4-E12 F40M	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,36 0.014
N2	XNHQ140708EN4-E10 H25	XNHQ170708EN4-E12 F40M	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,36 0.014
N3	XNHQ140708EN4-E10 H25	XNHQ170708EN4-E12 F40M	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,36 0.014
N11	XNHQ140708EN4-E10 H25	XNHQ170708EN4-E12 F40M	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,36 0.014
S1	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080
S2	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080
S3	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,18 0.0070
S11	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,15 0.0060	0,17 0.0065	0,22 0.0085
S12	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,15 0.0060	0,17 0.0065	0,22 0.0085
S13	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080
H5	XNHQ140708TN4-M11 MP2501	XNHQ170708TN4-M13 MP2501	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,19 0.0075
H8	XNHQ140708TN4-M11 MP2501	XNHQ170708TN4-M13 MP2501	0,095 0.0038	0,11 0.0044	0,15 0.0060
H11	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,19 0.0075
H12	XNHQ140708TN4-M11 F40M	XNHQ170708TN4-M13 F40M	0,095 0.0038	0,11 0.0044	0,15 0.0060
H21	XNHQ140708TN4-M11 MP2501	XNHQ170708TN4-M13 MP2501	0,095 0.0038	0,11 0.0044	0,15 0.0060

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.25-XN14/XN17 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			F40M			H25			MP2501			
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
P1	225	245	265	170	185	205	—	—	—	300	320	345	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	740	800	870	560	610	670	—	—	—	980	1050	1125	
P2	220	230	255	165	175	195	—	—	—	290	305	330	Fraises hélicoïdales
	720	750	840	540	570	640	—	—	—	950	1000	1075	
P3	190	205	225	145	155	170	—	—	—	255	270	290	Fraises à surfacer
	620	670	740	475	510	560	—	—	—	840	890	950	
P4	165	180	200	130	140	155	—	—	—	225	235	260	Fraises à surfacer
	540	590	660	425	460	510	—	—	—	740	770	850	
P5	165	170	190	125	130	150	—	—	—	220	225	250	Fraises à surfacer
	540	560	620	410	425	490	—	—	—	720	740	820	
P6	180	195	215	140	150	165	—	—	—	245	260	280	Fraises à surfacer
	590	640	710	460	490	540	—	—	—	800	850	920	
P7	170	185	205	130	145	155	—	—	—	230	245	265	Fraises à surfacer
	560	610	670	425	475	510	—	—	—	750	800	870	
P8	160	170	190	125	130	145	—	—	—	215	225	245	Fraises à surfacer
	520	560	620	410	425	475	—	—	—	710	740	800	
P11	165	180	200	130	140	150	—	—	—	225	240	255	Fraises à surfacer
	540	590	660	425	460	490	—	—	—	740	790	840	
P12	110	120	130	85	90	100	—	—	—	145	155	165	Fraises à surfacer
	360	395	425	280	295	330	—	—	—	475	510	540	
M1	—	—	—	135	145	160	—	—	—	160	170	185	Fraises-disques
	—	—	—	445	475	520	—	—	—	520	560	610	
M2	—	—	—	115	120	135	—	—	—	135	140	155	Fraises-disques
	—	—	—	375	395	445	—	—	—	445	460	510	
M3	—	—	—	90	95	110	—	—	—	105	115	130	Fraises-disques
	—	—	—	295	310	360	—	—	—	345	375	425	
M4	—	—	—	70	75	85	—	—	—	85	90	100	Fraises-disques
	—	—	—	230	245	280	—	—	—	280	295	330	
M5	—	—	—	60	65	70	—	—	—	70	75	80	Fraises Grande Avance
	—	—	—	195	215	230	—	—	—	230	245	260	
K1	235	250	275	135	140	155	—	—	—	295	305	335	Fraises Grande Avance
	770	820	900	445	460	510	—	—	—	970	1000	1100	
K2	210	220	250	120	125	140	—	—	—	265	275	300	Fraises Grande Avance
	690	720	820	395	410	460	—	—	—	870	900	980	
K3	180	185	210	100	105	120	—	—	—	225	230	255	Fraises à copier
	590	610	690	330	345	395	—	—	—	740	750	840	
K4	170	180	200	95	100	115	—	—	—	215	220	240	Fraises à copier
	560	590	660	310	330	375	—	—	—	710	720	790	
K5	105	110	125	60	65	70	—	—	—	130	135	150	Fraises à copier
	345	360	410	195	215	230	—	—	—	425	445	490	
K6	150	155	175	85	90	100	—	—	—	190	195	215	Fraises à copier
	490	510	570	280	295	330	—	—	—	620	640	710	
K7	130	140	160	75	80	90	—	—	—	165	175	190	Fraises à copier
	425	460	520	245	260	295	—	—	—	540	570	620	
N1	—	—	—	970	1025	1150	980	1050	1175	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	3175	3375	3775	3225	3450	3850	—	—	—	
N2	—	—	—	390	420	465	395	420	470	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	1275	1375	1525	1300	1375	1550	—	—	—	
N3	—	—	—	260	280	310	265	280	315	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	850	920	1025	870	920	1025	—	—	—	
N11	—	—	—	295	320	355	300	320	360	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	970	1050	1175	980	1050	1175	—	—	—	
S1	—	—	—	33	35	39	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	110	115	130	—	—	—	—	—	—	
S2	—	—	—	27	28	31	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	90	90	100	—	—	—	—	—	—	
S3	—	—	—	23	25	28	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	75	80	90	—	—	—	—	—	—	
S11	—	—	—	46	49	55	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	150	160	180	—	—	—	—	—	—	
S12	—	—	—	38	41	46	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	125	135	150	—	—	—	—	—	—	
S13	—	—	—	22	24	27	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	70	80	90	—	—	—	—	—	—	
H5	—	—	—	28	30	33	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	90	100	110	—	—	—	—	—	—	
H8	—	—	—	30	32	35	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	100	105	115	—	—	—	—	—	—	
H11	—	—	—	35	38	42	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	115	125	140	—	—	—	—	—	—	
H12	—	—	—	35	37	41	—	—	—	—	—	—	Plaquettes
	—	—	—	115	120	135	—	—	—	—	—	—	
H21	—	—	—	30	32	35	—	—	—	—	—	—	Plaquettes
	—	—	—	100	105	115	—	—	—	—	—	—	

335.25-LN14/LN17 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			f _z		
			30%	20%	10%
P1	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,30 0.012
P2	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,20 0.0080	0,24 0.0095	0,32 0.013
P3	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,30 0.012
P4	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,28 0.011
P5	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
P6	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,28 0.011
P7	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,28 0.011
P8	LNHQ140708TN4-M11 MP2501	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,30 0.012
P11	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,28 0.011
P12	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,19 0.0075
M1	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,20 0.0080	0,24 0.0095	0,32 0.013
M2	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
M3	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,15 0.0060	0,17 0.0065	0,22 0.0085
M4	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080
M5	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080
K1	LNHQ140708TN4-M11 MP2501	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,20 0.0080	0,24 0.0095	0,32 0.013
K2	LNHQ140708TN4-M11 MP2501	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
K3	LNHQ140708TN4-M11 MP2501	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
K4	LNHQ140708TN4-M11 MP2501	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
K5	LNHQ140708TN4-M11 MP2501	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,25 0.010
K6	LNHQ140708TN4-M11 MP2501	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,18 0.0070	0,22 0.0085	0,28 0.011
K7	LNHQ140708TN4-M11 MP2501	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,25 0.010
S1	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080
S2	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080
S3	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,18 0.0070
S11	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,15 0.0060	0,17 0.0065	0,22 0.0085
S12	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,15 0.0060	0,17 0.0065	0,22 0.0085
S13	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080
H5	LNHQ140708TN4-M11 MP2501	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,19 0.0075
H8	LNHQ140708TN4-M11 MP2501	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,095 0.0038	0,11 0.0044	0,15 0.0060
H11	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,19 0.0075
H12	LNHQ140708TN4-M11 F40M	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,095 0.0038	0,11 0.0044	0,15 0.0060
H21	LNHQ140708TN4-M11 MP2501	LNHQ170708TN4-M13 F40M	0,095 0.0038	0,11 0.0044	0,15 0.0060

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_g/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.25-LN14/LN17 - Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M			MP2501		
	30%	20%	10%	30%	20%	10%
P1	170	185	205	300	320	345
	560	610	670	980	1050	1125
P2	165	175	195	290	305	330
	540	570	640	950	1000	1075
P3	145	155	170	255	270	290
	475	510	560	840	890	950
P4	130	140	155	225	235	260
	425	460	510	740	770	850
P5	125	130	150	220	225	250
	410	425	490	720	740	820
P6	140	150	165	245	260	280
	460	490	540	800	850	920
P7	130	145	155	230	245	265
	425	475	510	750	800	870
P8	125	130	145	215	225	245
	410	425	475	710	740	800
P11	130	140	150	225	240	255
	425	460	490	740	790	840
P12	85	90	100	145	155	165
	280	295	330	475	510	540
M1	135	145	160	160	170	185
	445	475	520	520	560	610
M2	115	120	135	135	140	155
	375	395	445	445	460	510
M3	90	95	110	105	115	130
	295	310	360	345	375	425
M4	70	75	85	85	90	100
	230	245	280	280	295	330
M5	60	65	70	70	75	80
	195	215	230	230	245	260
K1	135	140	155	295	305	335
	445	460	510	970	1000	1100
K2	120	125	140	265	275	300
	395	410	460	870	900	980
K3	100	105	120	225	230	255
	330	345	395	740	750	840
K4	95	100	115	215	220	240
	310	330	375	710	720	790
K5	60	65	70	130	135	150
	195	215	230	425	445	490
K6	85	90	100	190	195	215
	280	295	330	620	640	710
K7	75	80	90	165	175	190
	245	260	295	540	570	620
N1	970	1025	1150	—	—	—
	3175	3375	3775	—	—	—
N2	390	420	465	—	—	—
	1275	1375	1525	—	—	—
N3	260	280	310	—	—	—
	850	920	1025	—	—	—
N11	295	320	355	—	—	—
	970	1050	1175	—	—	—
S1	33	35	39	—	—	—
	110	115	130	—	—	—
S2	27	28	31	—	—	—
	90	90	100	—	—	—
S3	23	25	28	—	—	—
	75	80	90	—	—	—
S11	46	49	55	—	—	—
	150	160	180	—	—	—
S12	38	41	46	—	—	—
	125	135	150	—	—	—
S13	22	24	27	—	—	—
	70	80	90	—	—	—
H5	28	30	33	—	—	—
	90	100	110	—	—	—
H8	30	32	35	—	—	—
	100	105	115	—	—	—
H11	35	38	42	—	—	—
	115	125	140	—	—	—
H12	35	37	41	—	—	—
	115	120	135	—	—	—
H21	30	32	35	—	—	—
	100	105	115	—	—	—

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

335.29 Ronde 5 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f_z		
		25%	10%	5%
P1	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,055	0,080	0,11
		0,0022	0,0032	0,0044
P2	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,055	0,080	0,11
		0,0022	0,0032	0,0044
P3	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,050	0,075	0,10
		0,0020	0,0030	0,0040
P4	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,050	0,075	0,10
		0,0020	0,0030	0,0040
P5	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,050	0,075	0,10
		0,0020	0,0030	0,0040
P6	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,050	0,070	0,10
		0,0020	0,0028	0,0040
P7	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,050	0,070	0,10
		0,0020	0,0028	0,0040
P8	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,050	0,075	0,10
		0,0020	0,0030	0,0040
P11	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,050	0,070	0,10
		0,0020	0,0028	0,0040
P12	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,034	0,050	0,070
		0,0013	0,0020	0,0028
M1	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,055	0,080	0,11
		0,0022	0,0032	0,0044
M2	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,050	0,075	0,10
		0,0020	0,0030	0,0040
M3	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,040	0,060	0,080
		0,0016	0,0024	0,0032
M4	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,036	0,050	0,070
		0,0014	0,0020	0,0028
M5	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,036	0,050	0,070
		0,0014	0,0020	0,0028
K1	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,055	0,080	0,11
		0,0022	0,0032	0,0044
K2	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,050	0,075	0,10
		0,0020	0,0030	0,0040
K3	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,050	0,075	0,10
		0,0020	0,0030	0,0040
K4	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,050	0,075	0,10
		0,0020	0,0030	0,0040
K5	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,046	0,065	0,090
		0,0018	0,0026	0,0036
K6	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,050	0,075	0,10
		0,0020	0,0030	0,0040
K7	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,046	0,065	0,090
		0,0018	0,0026	0,0036
N1	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,070	0,10	0,14
		0,0028	0,0040	0,0055
N2	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,070	0,10	0,14
		0,0028	0,0040	0,0055
N3	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,070	0,10	0,14
		0,0028	0,0040	0,0055
N11	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,070	0,10	0,14
		0,0028	0,0040	0,0055
S1	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,036	0,050	0,070
		0,0014	0,0020	0,0028
S2	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,032	0,048	0,065
		0,0013	0,0019	0,0026
S3	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,040	0,060	0,080
		0,0016	0,0024	0,0032
S11	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,040	0,060	0,080
		0,0016	0,0024	0,0032
S12	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,036	0,050	0,070
		0,0014	0,0020	0,0028
S13	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,034	0,050	0,070
		0,0013	0,0020	0,0028
H5	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,026	0,038	0,050
		0,0010	0,0015	0,0020
H8	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,034	0,050	0,070
		0,0013	0,0020	0,0028
H11	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,026	0,038	0,050
		0,0010	0,0015	0,0020
H12	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,026	0,038	0,050
		0,0010	0,0015	0,0020
H21	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,026	0,038	0,050
		0,0010	0,0015	0,0020

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.29 Ronde 5 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP3000			F40M		
	25%	10%	5%	25%	10%	5%
P1	325	365	400	260	295	320
	1075	1200	1300	850	970	1050
P2	315	360	390	250	285	310
	1025	1175	1275	820	940	1025
P3	275	310	340	220	250	270
	900	1025	1125	720	820	890
P4	240	275	300	195	220	240
	790	900	980	640	720	790
P5	230	260	285	185	210	225
	750	850	940	610	690	740
P6	260	295	320	205	235	255
	850	970	1050	670	770	840
P7	245	280	300	195	225	240
	800	920	980	640	740	790
P8	230	260	285	185	210	225
	750	850	940	610	690	740
P11	235	270	295	190	215	235
	770	890	970	620	710	770
P12	145	165	180	120	135	145
	475	540	590	395	445	475
M1	235	270	290	200	230	250
	770	890	950	660	750	820
M2	195	220	240	165	190	205
	640	720	790	540	620	670
M3	150	170	185	130	150	160
	490	560	610	425	490	520
M4	115	130	140	100	115	120
	375	425	460	330	375	395
M5	95	110	120	80	95	100
	310	360	395	260	310	330
K1	210	240	260	200	225	245
	690	790	850	660	740	800
K2	185	210	225	175	200	215
	610	690	740	570	660	710
K3	155	175	190	150	170	185
	510	570	620	490	560	610
K4	150	170	185	140	160	175
	490	560	610	460	520	570
K5	90	100	110	85	95	105
	295	330	360	280	310	345
K6	130	150	160	125	140	155
	425	490	520	410	460	510
K7	115	130	140	110	125	135
	375	425	460	360	410	445
N1	1900	2175	2350	1525	1725	1875
	6225	7125	7700	5000	5650	6150
N2	760	870	950	610	700	760
	2500	2850	3125	2000	2300	2500
N3	510	580	630	410	465	500
	1675	1900	2075	1350	1525	1650
N11	580	670	720	465	530	580
	1900	2200	2350	1525	1750	1900
S1	55	60	65	46	55	55
	180	195	215	150	180	180
S2	43	49	55	37	42	46
	140	160	180	120	140	150
S3	38	43	46	32	37	40
	125	140	150	105	120	130
S11	75	85	95	65	75	80
	245	280	310	215	245	260
S12	65	75	80	55	65	70
	215	245	260	180	215	230
S13	37	42	45	32	36	39
	120	140	150	105	120	130
H5	41	47	50	39	44	48
	135	155	165	130	145	155
H8	42	48	50	40	45	49
	140	155	165	130	150	160
H11	50	60	65	50	55	60
	165	195	215	165	180	195
H12	49	55	60	47	55	55
	160	180	195	155	180	180
H21	42	48	50	40	45	49
	140	155	165	130	150	160

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

335.29 Ronde 6 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f_z					
		20%	10%	5%			
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,060 0,0024	0,080 0,0032	0,11 0,0044		
	P2	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,060 0,0024	0,080 0,0032	0,11 0,0044		
	Fraises hélicoïdales	P3	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,055 0,0022	0,075 0,0030	0,10 0,0040	
		P4	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,055 0,0022	0,075 0,0030	0,10 0,0040	
	Fraises à surfacer	P5	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,055 0,0022	0,075 0,0030	0,10 0,0040	
		P6	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,10 0,0040	
		P7	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,10 0,0040	
		P8	RDHW06T1M0-MD02 MP3000	0,055 0,0022	0,070 0,0030	0,10 0,0040	
		P11	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,10 0,0040	
		P12	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,038 0,0015	0,050 0,0020	0,070 0,0028	
		Fraises-disques	M1	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,060 0,0024	0,080 0,0032	0,11 0,0044
			M2	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,055 0,0022	0,075 0,0030	0,10 0,0040
M3	RDHW06T1M0-MD02 F40M		0,044 0,0017	0,060 0,0024	0,080 0,0032		
M4	RDHW06T1M0-MD02 F40M		0,038 0,0015	0,050 0,0020	0,070 0,0028		
M5	RDHW06T1M0-MD02 F40M		0,038 0,0015	0,050 0,0020	0,070 0,0028		
Fraises Grande Avance	K1	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	0,060 0,0024	0,080 0,0032	0,11 0,0044		
	K2	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	0,055 0,0022	0,075 0,0030	0,10 0,0040		
	K3	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	0,055 0,0022	0,075 0,0030	0,10 0,0040		
	K4	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	0,055 0,0022	0,075 0,0030	0,10 0,0040		
	K5	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	0,050 0,0020	0,065 0,0026	0,090 0,0036		
	K6	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	0,055 0,0022	0,075 0,0030	0,10 0,0040		
	K7	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	0,050 0,0020	0,065 0,0026	0,090 0,0036		
Fraises à copier	N1	RDHT06T1M0-E02 H25	0,050 0,0020	0,070 0,0028	0,095 0,0038		
	N2	RDHT06T1M0-E02 H25	0,050 0,0020	0,070 0,0028	0,095 0,0038		
	N3	RDHT06T1M0-E02 H25	0,050 0,0020	0,070 0,0028	0,095 0,0038		
	N11	RDHT06T1M0-E02 H25	0,050 0,0020	0,070 0,0028	0,095 0,0038		
Fraises à tréfler	S1	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,038 0,0015	0,050 0,0020	0,070 0,0028		
	S2	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,038 0,0015	0,050 0,0020	0,070 0,0028		
	S3	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,036 0,0014	0,048 0,0019	0,065 0,0026		
Fraises à chanfreiner	S11	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,044 0,0017	0,060 0,0024	0,080 0,0032		
	S12	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,044 0,0017	0,060 0,0024	0,080 0,0032		
	S13	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,038 0,0015	0,050 0,0020	0,070 0,0028		
	H5	RDHW06T1M0-MD02 F15M	0,038 0,0015	0,050 0,0020	0,070 0,0028		
Fraises à lamer	H8	RDHW06T1M0-MD02 F15M	0,028 0,0011	0,038 0,0015	0,050 0,0020		
	H11	RDHW06T1M0-MD02 F15M	0,038 0,0015	0,050 0,0020	0,070 0,0028		
	H12	RDHW06T1M0-MD02 F15M	0,028 0,0011	0,038 0,0015	0,050 0,0020		
	H21	RDHW06T1M0-MD02 F15M	0,028 0,0011	0,038 0,0015	0,050 0,0020		

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.29 Ronde 6 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M			MK2050			F30M			MP3000			F40M			H25		
	20%	10%	5%	20%	10%	5%	20%	10%	5%	20%	10%	5%	20%	10%	5%	20%	10%	5%
P1	305	340	365	330	365	395	270	295	320	320	350	380	255	280	305	—	—	—
	1000	1125	1200	1075	1200	1300	890	970	1050	1050	1150	1250	840	920	1000	—	—	—
P2	300	330	355	325	355	385	260	290	310	310	345	370	250	275	295	—	—	—
	980	1075	1175	1075	1175	1275	850	950	1025	1025	1125	1225	820	900	970	—	—	—
P3	260	285	310	280	310	335	230	250	270	270	300	325	215	240	260	—	—	—
	850	940	1025	920	1025	1100	750	820	890	890	980	1075	710	790	850	—	—	—
P4	230	250	275	250	275	295	200	220	240	240	260	285	190	210	230	—	—	—
	750	820	900	820	900	970	660	720	790	790	850	940	620	690	750	—	—	—
P5	220	240	260	235	260	285	190	210	230	230	250	275	180	200	220	—	—	—
	720	790	850	770	850	940	620	690	750	750	820	900	590	660	720	—	—	—
P6	245	275	295	265	295	320	215	240	255	255	285	305	205	225	245	—	—	—
	800	900	970	870	970	1050	710	790	840	840	940	1000	670	740	800	—	—	—
P7	230	255	275	250	280	300	205	225	245	240	270	290	195	215	230	—	—	—
	750	840	900	820	920	980	670	740	800	790	890	950	640	710	750	—	—	—
P8	220	240	260	235	260	285	190	210	230	230	250	275	180	200	220	—	—	—
	720	790	850	770	850	940	620	690	750	750	820	900	590	660	720	—	—	—
P11	225	250	270	245	270	290	195	220	235	235	260	280	190	210	225	—	—	—
	740	820	890	800	890	950	640	720	770	770	850	920	620	690	740	—	—	—
M1	—	—	—	—	—	—	210	230	250	235	255	280	200	220	240	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	690	750	820	770	840	920	660	720	790	—	—	—
M2	—	—	—	—	—	—	170	190	205	190	210	230	165	180	195	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	560	620	670	620	690	750	540	590	640	—	—	—
M3	—	—	—	—	—	—	135	150	160	150	165	180	130	140	155	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	445	490	520	490	540	590	425	460	510	—	—	—
M4	—	—	—	—	—	—	105	115	125	115	125	135	100	110	115	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	345	375	410	375	410	445	330	360	375	—	—	—
M5	—	—	—	—	—	—	85	95	105	95	105	115	80	90	100	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	280	310	345	310	345	375	260	295	330	—	—	—
K1	235	260	285	350	385	415	205	230	245	205	230	245	195	215	235	—	—	—
	770	850	940	1150	1275	1350	670	750	800	670	750	800	640	710	770	—	—	—
K2	210	230	250	305	335	365	180	200	215	180	200	215	175	190	205	—	—	—
	690	750	820	1000	1100	1200	590	660	710	590	660	710	570	620	670	—	—	—
K3	175	195	210	260	285	310	155	170	185	155	170	185	145	160	175	—	—	—
	570	640	690	850	940	1025	510	560	610	510	560	610	475	520	570	—	—	—
K4	170	185	200	250	270	295	145	160	175	145	160	175	140	155	165	—	—	—
	560	610	660	820	890	970	475	520	570	475	520	570	460	510	540	—	—	—
K5	100	110	120	150	165	180	90	100	105	90	100	105	85	95	100	—	—	—
	330	360	395	490	540	590	295	330	345	295	330	345	280	310	330	—	—	—
K6	150	160	175	220	240	260	130	140	155	130	140	155	125	135	145	—	—	—
	490	520	570	720	790	850	425	460	510	425	460	510	410	445	475	—	—	—
K7	130	145	155	190	210	230	115	125	135	115	125	135	110	120	130	—	—	—
	425	475	510	620	690	750	375	410	445	375	410	445	360	395	425	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	1575	1750	1875	1875	2075	2250	1500	1650	1800	1725	1900	2050
	—	—	—	—	—	—	5175	5750	6150	6150	6800	7375	4925	5425	5900	5650	6225	6725
N2	—	—	—	—	—	—	640	700	760	760	840	910	610	670	730	700	770	830
	—	—	—	—	—	—	2100	2300	2500	2500	2750	2975	2000	2200	2400	2300	2525	2725
N3	—	—	—	—	—	—	425	470	510	510	560	600	405	445	485	465	510	560
	—	—	—	—	—	—	1400	1550	1675	1675	1825	1975	1325	1450	1600	1525	1675	1825
N11	—	—	—	—	—	—	485	540	580	580	640	690	465	510	550	530	580	630
	—	—	—	—	—	—	1600	1775	1900	1900	2100	2275	1525	1675	1800	1750	1900	2075
S1	—	—	—	—	—	—	48	55	55	55	60	65	46	50	55	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	155	180	180	180	195	215	150	165	180	—	—	—
S2	—	—	—	—	—	—	39	43	46	43	47	50	37	41	44	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	130	140	150	140	155	165	120	135	145	—	—	—
S3	—	—	—	—	—	—	34	37	40	37	41	44	32	35	38	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	110	120	130	120	135	145	105	115	125	—	—	—
S11	—	—	—	—	—	—	70	75	80	75	85	90	65	70	80	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	230	245	260	245	280	295	215	230	260	—	—	—
S12	—	—	—	—	—	—	48	55	55	65	70	75	55	60	65	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	155	180	180	215	230	245	180	195	215	—	—	—
S13	—	—	—	—	—	—	27	30	33	36	40	43	31	35	37	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	90	100	110	120	130	140	100	115	120	—	—	—
H5	46	50	55	—	—	—	40	45	48	40	45	48	39	43	46	—	—	—
	150	165	180	—	—	—	130	150	155	130	150	155	130	140	150	—	—	—
H8	48	50	55	—	—	—	42	46	50	42	46	50	40	44	47	—	—	—
	155	165	180	—	—	—	140	150	165	140	150	165	130	145	155	—	—	—
H11	60	65	70	—	—	—	50	55	60	50	55	60	49	55	60	—	—	—
	195	215	230	—	—	—	165	180	195	165	180	195	160	180	195	—	—	—
H12	55	60	65	—	—	—	49	55	60	49	55	60	46	50	55	—	—	—
	180	195	215	—	—	—	160	180	195	160	180	195	150	165	180	—	—	—
H21	48	50	55	—	—	—	42	46	50	42	46	50	40	44	47	—	—	—
	155	165	180	—	—	—	140	150	165	140	150	165	130	145	155	—	—	—

Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

335.29 Ronde 7 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	SMG	f_z		
		20%	10%	5%
P1	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,080	0,10	0,14
		0,0032	0,0040	0,0055
P2	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,080	0,11	0,15
		0,0032	0,0044	0,0060
P3	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,075	0,10	0,14
		0,0030	0,0040	0,0055
P4	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,075	0,10	0,14
		0,0030	0,0040	0,0055
P5	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,075	0,095	0,13
		0,0030	0,0038	0,0050
P6	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,070	0,095	0,13
		0,0028	0,0038	0,0050
P7	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,070	0,095	0,13
		0,0028	0,0038	0,0050
P8	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,075	0,10	0,14
		0,0030	0,0040	0,0055
P11	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,070	0,095	0,13
		0,0028	0,0038	0,0050
P12	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,050	0,065	0,090
		0,0020	0,0026	0,0036
M1	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,080	0,11	0,15
		0,0032	0,0044	0,0060
M2	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,075	0,095	0,13
		0,0030	0,0038	0,0050
M3	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,060	0,080	0,11
		0,0024	0,0032	0,0044
M4	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,050	0,070	0,095
		0,0020	0,0028	0,0038
M5	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,050	0,070	0,095
		0,0020	0,0028	0,0038
K1	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,080	0,11	0,15
		0,0032	0,0044	0,0060
K2	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,075	0,095	0,13
		0,0030	0,0038	0,0050
K3	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,075	0,095	0,13
		0,0030	0,0038	0,0050
K4	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,075	0,095	0,13
		0,0030	0,0038	0,0050
K5	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,065	0,085	0,12
		0,0026	0,0034	0,0048
K6	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,075	0,095	0,13
		0,0030	0,0038	0,0050
K7	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,065	0,085	0,12
		0,0026	0,0034	0,0048
N1	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,10	0,14	0,19
		0,0040	0,0055	0,0075
N2	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,10	0,14	0,19
		0,0040	0,0055	0,0075
N3	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,10	0,14	0,19
		0,0040	0,0055	0,0075
N11	RDHW0702M0-MD03 MP3000	0,10	0,14	0,19
		0,0040	0,0055	0,0075
S1	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,050	0,070	0,095
		0,0020	0,0028	0,0038
S2	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,050	0,070	0,095
		0,0020	0,0028	0,0038
S3	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,048	0,065	0,085
		0,0019	0,0026	0,0034
S11	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,060	0,080	0,11
		0,0024	0,0032	0,0044
S12	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,060	0,080	0,11
		0,0024	0,0032	0,0044
S13	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,050	0,070	0,095
		0,0020	0,0028	0,0038
H5	RDHW0702M0T-MD04 F15M	0,050	0,065	0,090
		0,0020	0,0026	0,0036
H8	RDHW0702M0T-MD04 F15M	0,038	0,050	0,070
		0,0015	0,0020	0,0028
H11	RDHW0702M0T-MD04 F15M	0,050	0,065	0,090
		0,0020	0,0026	0,0036
H12	RDHW0702M0T-MD04 F15M	0,038	0,050	0,070
		0,0015	0,0020	0,0028
H21	RDHW0702M0T-MD04 F15M	0,038	0,050	0,070
		0,0015	0,0020	0,0028

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.29 Ronde 7 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M			MP3000			F40M			
	20%	10%	5%	20%	10%	5%	20%	10%	5%	
P1	295	325	355	305	340	370	245	270	295	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	970	1075	1175	1000	1125	1225	800	890	970	
P2	285	315	340	295	325	355	235	260	285	Fraises hélicoïdales
	940	1025	1125	970	1075	1175	770	850	940	
P3	250	275	295	260	285	310	205	230	245	Fraises à surfacer
	820	900	970	850	940	1025	670	750	800	
P4	220	240	260	225	250	270	180	200	215	Fraises à surfacer
	720	790	850	740	820	890	590	660	710	
P5	210	230	250	215	240	260	175	195	210	Fraises à surfacer
	690	750	820	710	790	850	570	640	690	
P6	235	260	285	245	270	295	195	215	235	Fraises à surfacer
	770	850	940	800	890	970	640	710	770	
P7	225	245	265	235	255	280	185	205	220	Fraises à surfacer
	740	800	870	770	840	920	610	670	720	
P8	210	230	250	215	240	260	175	190	205	Fraises à surfacer
	690	750	820	710	790	850	570	620	670	
P11	215	240	260	225	250	270	180	200	215	Fraises à surfacer
	710	790	850	740	820	890	590	660	710	
P12	—	—	—	140	155	170	110	125	135	Fraises à surfacer
	—	—	—	460	510	560	360	410	445	
M1	—	—	—	220	245	265	190	210	230	Fraises-disques
	—	—	—	720	800	870	620	690	750	
M2	—	—	—	180	200	220	155	175	190	Fraises-disques
	—	—	—	590	660	720	510	570	620	
M3	—	—	—	145	160	170	125	135	150	Fraises-disques
	—	—	—	475	520	560	410	445	490	
M4	—	—	—	110	120	130	95	105	115	Fraises-disques
	—	—	—	360	395	425	310	345	375	
M5	—	—	—	90	100	110	80	85	95	Fraises Grande Avance
	—	—	—	295	330	360	260	280	310	
K1	225	250	270	200	215	235	190	205	225	Fraises Grande Avance
	740	820	890	660	710	770	620	670	740	
K2	200	220	240	175	195	210	165	185	200	Fraises Grande Avance
	660	720	790	570	640	690	540	610	660	
K3	165	185	200	145	165	175	140	155	170	Fraises à copier
	540	610	660	475	540	570	460	510	560	
K4	160	180	195	140	155	170	135	150	160	Fraises à copier
	520	590	640	460	510	560	445	490	520	
K5	95	110	115	85	95	100	80	90	95	Fraises à copier
	310	360	375	280	310	330	260	295	310	
K6	140	155	170	125	135	150	115	130	140	Fraises à copier
	460	510	560	410	445	490	375	425	460	
K7	125	140	150	110	120	130	105	115	125	Fraises à copier
	410	460	490	360	395	425	345	375	410	
N1	—	—	—	1775	1950	2125	1425	1550	1700	Fraises à tréfler
	—	—	—	5825	6400	6975	4675	5075	5575	
N2	—	—	—	720	790	860	580	630	690	Fraises à tréfler
	—	—	—	2350	2600	2825	1900	2075	2275	
N3	—	—	—	480	530	570	385	420	460	Fraises à tréfler
	—	—	—	1575	1750	1875	1275	1375	1500	
N11	—	—	—	550	600	650	440	480	520	Fraises à tréfler
	—	—	—	1800	1975	2125	1450	1575	1700	
S1	—	—	—	50	55	60	44	49	55	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	165	180	195	145	160	180	
S2	—	—	—	41	45	49	36	39	42	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	135	150	160	120	130	140	
S3	—	—	—	36	39	43	31	34	37	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	120	130	140	100	110	120	
S11	—	—	—	70	80	85	60	70	75	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	230	260	280	195	230	245	
S12	—	—	—	60	65	75	50	60	65	Fraises à lamer
	—	—	—	195	215	245	165	195	215	
S13	—	—	—	35	38	42	30	33	36	Fraises à lamer
	—	—	—	115	125	140	100	110	120	
H5	45	49	55	39	43	47	37	41	45	Fraises à lamer
	150	160	180	130	140	155	120	135	150	
H8	46	50	55	40	45	48	39	43	46	Fraises à lamer
	150	165	180	130	150	155	130	140	150	
H11	55	65	70	50	55	60	47	50	55	Fraises à lamer
	180	215	230	165	180	195	155	165	180	
H12	55	60	65	47	50	55	45	49	55	Fraises à lamer
	180	195	215	155	165	180	150	160	180	
H21	46	50	55	40	45	48	39	43	46	Plaquettes
	150	165	180	130	150	155	130	140	150	

335.18/29 Ronde 8 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f_z		
		30%	20%	10%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	P2	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	P3	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,095 0,0038
Fraises hélicoïdales	P4	RDKW0803M0T-MD05 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	P5	RDKW0803M0T-MD05 F40M 0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	P6	RDKW0803M0T-MD05 F40M 0,075 0,0030	0,085 0,0034	0,12 0,0048
	P7	RDKW0803M0T-MD05 F40M 0,075 0,0030	0,085 0,0034	0,12 0,0048
	P8	RDKW0803M0T-MD05 MP2501 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	P11	RDKW0803M0T-MD05 F40M 0,075 0,0030	0,085 0,0034	0,12 0,0048
Fraises à surfacer	P12	RDKW0803M0T-MD05 F40M 0,050 0,0020	0,060 0,0024	0,080 0,0032
	M1	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	M2	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,060 0,0024	0,070 0,0028	0,095 0,0038
Fraises-disques	M3	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,048 0,0019	0,055 0,0022	0,075 0,0030
	M4	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,042 0,0017	0,050 0,0020	0,065 0,0026
	M5	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,042 0,0017	0,050 0,0020	0,065 0,0026
	K1	RDKW0803M0T-MD05 MK2050 0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,13 0,0050
	K2	RDKW0803M0T-MD05 MK2050 0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
Fraises Grande Avance	K3	RDKW0803M0T-MD05 MK2050 0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	K4	RDKW0803M0T-MD05 MK2050 0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	K5	RDKW0803M0T-MD05 MK2050 0,070 0,0028	0,080 0,0032	0,11 0,0044
	K6	RDKW0803M0T-MD05 MK2050 0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	K7	RDKW0803M0T-MD05 MK2050 0,070 0,0028	0,080 0,0032	0,11 0,0044
Fraises à copier	N1	RDHT0803M0-E03 H25 0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	N2	RDHT0803M0-E03 H25 0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	N3	RDHT0803M0-E03 H25 0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	N11	RDHT0803M0-E03 H25 0,065 0,0026	0,075 0,0030	0,10 0,0040
Fraises à tréfler	S1	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,042 0,0017	0,050 0,0020	0,065 0,0026
	S2	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,042 0,0017	0,050 0,0020	0,065 0,0026
	S3	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,040 0,0016	0,046 0,0018	0,060 0,0024
	S11	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,048 0,0019	0,055 0,0022	0,075 0,0030
	S12	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,048 0,0019	0,055 0,0022	0,075 0,0030
	S13	RDHW0803M0-MD03 F40M 0,042 0,0017	0,050 0,0020	0,065 0,0026
Fraises à chanfreiner	H5	RDKW0803M0T-MD05 F15M 0,050 0,0020	0,060 0,0024	0,080 0,0032
	H8	RDKW0803M0T-MD05 F15M 0,040 0,0016	0,046 0,0018	0,060 0,0024
	H11	RDKW0803M0T-MD05 F15M 0,050 0,0020	0,060 0,0024	0,080 0,0032
Fraises à lamer	H12	RDKW0803M0T-MD05 F15M 0,040 0,0016	0,046 0,0018	0,060 0,0024
	H21	RDKW0803M0T-MD05 F15M 0,040 0,0016	0,046 0,0018	0,060 0,0024

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.18/29 Ronde 8 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M			MK2050			F25M			F30M			MP3000			MS2050			
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
P1	260	275	305	280	300	330	240	255	280	235	250	280	280	300	335	—	—	—	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	850	900	1000	920	980	1075	790	840	920	770	820	920	920	980	1100	—	—	—	
P2	255	270	300	275	290	325	230	245	275	230	245	270	275	290	320	—	—	—	Fraises hélicoïdales
	840	890	980	900	950	1075	750	800	900	750	800	890	900	950	1050	—	—	—	
P3	220	235	255	240	255	280	200	215	235	200	215	235	240	255	280	—	—	—	Fraises hélicoïdales
	720	770	840	790	840	920	660	710	770	660	710	770	790	840	920	—	—	—	
P4	195	205	230	210	225	250	180	190	210	175	190	205	210	225	245	—	—	—	Fraises hélicoïdales
	640	670	750	690	740	820	590	620	690	570	620	670	690	740	800	—	—	—	
P5	185	200	220	200	215	240	170	180	200	170	180	200	200	215	240	—	—	—	Fraises à surfacer
	610	660	720	660	710	790	560	590	660	560	590	660	660	710	790	—	—	—	
P6	210	225	245	225	240	265	190	205	225	190	205	225	225	245	265	—	—	—	Fraises à surfacer
	690	740	800	740	790	870	620	670	740	620	670	740	740	800	870	—	—	—	
P7	195	210	230	215	230	250	180	195	215	180	190	210	215	230	250	—	—	—	Fraises à surfacer
	640	690	750	710	750	820	590	640	710	590	620	690	710	750	820	—	—	—	
P8	185	195	215	200	215	235	170	180	200	170	180	200	200	215	235	—	—	—	Fraises à surfacer
	610	640	710	660	710	770	560	590	660	560	590	660	660	710	770	—	—	—	
P11	190	205	225	205	220	245	175	185	205	175	185	205	205	225	245	—	—	—	Fraises à surfacer
	620	670	740	670	720	800	570	610	670	570	610	670	670	740	800	—	—	—	
P12	—	—	—	130	140	155	110	120	130	110	115	130	130	140	155	—	—	—	Fraises à surfacer
	—	—	—	425	460	510	360	395	425	360	375	425	425	460	510	—	—	—	
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185	200	215	205	220	240	—	—	—	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	610	660	710	670	720	790	—	—	—	
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	160	180	170	180	200	—	—	—	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	490	520	590	560	590	660	—	—	—	
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	130	140	135	140	155	—	—	—	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	395	425	460	445	460	510	—	—	—	
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	100	110	100	110	120	—	—	—	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	295	330	360	330	360	395	—	—	—	
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	90	85	90	100	—	—	—	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	260	295	280	295	330	—	—	—	
K1	200	215	235	295	315	350	185	195	215	180	195	215	180	195	215	—	—	—	Fraises Grande Avance
	660	710	770	970	1025	1150	610	640	710	590	640	710	590	640	710	—	—	—	
K2	175	190	210	260	280	305	160	175	190	160	170	190	160	170	190	—	—	—	Fraises Grande Avance
	570	620	690	850	920	1000	520	570	620	520	560	620	520	560	620	—	—	—	
K3	150	160	175	220	235	260	135	145	160	135	145	160	135	145	160	—	—	—	Fraises à copier
	490	520	570	720	770	850	445	475	520	445	475	520	445	475	520	—	—	—	
K4	140	150	170	210	225	250	130	140	155	130	140	155	130	140	155	—	—	—	Fraises à copier
	460	490	560	690	740	820	425	460	510	425	460	510	425	460	510	—	—	—	
K5	85	95	100	130	135	150	80	85	95	80	85	95	80	85	95	—	—	—	Fraises à copier
	280	310	330	425	445	490	260	280	310	260	280	310	260	280	310	—	—	—	
K6	125	135	150	185	200	220	115	125	135	115	120	135	115	120	135	—	—	—	Fraises à copier
	410	445	490	610	660	720	375	410	445	375	395	445	375	395	445	—	—	—	
K7	110	120	130	165	175	190	100	110	120	100	105	120	100	105	120	—	—	—	Fraises à copier
	360	395	425	540	570	620	330	360	395	330	345	395	330	345	395	—	—	—	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1375	1475	1625	1625	1750	1925	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4500	4850	5325	5325	5750	6325	—	—	—	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	560	600	650	660	710	780	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1825	1975	2125	2175	2325	2550	—	—	—	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	370	395	435	440	475	520	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1225	1300	1425	1450	1550	1700	—	—	—	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	425	455	495	500	540	590	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1400	1500	1625	1650	1775	1925	—	—	—	
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	46	50	48	50	55	45	48	55	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	150	165	155	165	180	150	155	180	
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	37	40	38	41	45	36	39	42	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	120	130	125	135	150	120	130	140	
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	32	35	33	35	39	32	34	37	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	105	115	110	115	130	105	110	120	
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	65	70	65	70	80	65	70	75	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	215	230	215	230	260	215	230	245	
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	45	50	55	60	65	55	55	65	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	150	165	180	195	215	180	180	215	
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	26	29	32	35	38	31	33	36	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	85	95	105	115	125	100	110	120	
H5	40	43	47	—	—	—	—	—	—	36	39	43	36	39	43	—	—	—	Fraises à lamer
	130	140	155	—	—	—	—	—	—	120	130	140	120	130	140	—	—	—	
H8	42	44	49	—	—	—	—	—	—	38	40	44	38	40	44	—	—	—	Fraises à lamer
	140	145	160	—	—	—	—	—	—	125	130	145	125	130	145	—	—	—	
H11	50	55	60	—	—	—	—	—	—	46	49	55	46	49	55	—	—	—	Plaquettes
	165	180	195	—	—	—	—	—	—	150	160	180	150	160	180	—	—	—	
H12	48	50	55	—	—	—	—	—	—	44	46	50	44	46	50	—	—	—	Plaquettes
	155	165	180	—	—	—	—	—	—	145	150	165	145	150	165	—	—	—	
H21	42	44	49	—	—	—	—	—	—	38	40	44	38	40	44	—	—	—	Plaquettes
	140	145	160	—	—	—	—	—	—	125	130	145	125	130	145	—	—	—	

335.18/29 Ronde 8 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M			H25			MP2501			MS2500			MP3501			
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	225 740	240 790	270 890	—	—	—	345 1125	355 1175	380 1250	315 1025	330 1075	370 1225	350 1150	360 1175	380 1250
	P2	220 720	235 770	255 840	—	—	—	335 1100	345 1125	370 1225	305 1000	325 1075	360 1175	340 1125	350 1150	370 1225
Fraises hélicoïdales	P3	190 620	205 670	225 740	—	—	—	290 950	300 980	315 1025	265 870	280 920	310 1025	290 950	300 980	315 1025
	P4	170 560	180 590	200 660	—	—	—	255 840	265 870	280 920	235 770	245 800	275 900	255 840	265 870	275 900
Fraises à surfaçer	P5	160 520	170 560	190 620	—	—	—	240 790	250 820	265 870	225 740	240 790	265 870	245 800	250 820	265 870
	P6	180 590	195 640	215 710	—	—	—	270 890	280 920	300 980	250 820	270 890	295 970	275 900	280 920	295 970
Fraises à surfaçer	P7	170 560	185 610	200 660	—	—	—	255 840	265 870	280 920	235 770	255 840	280 920	260 850	265 870	275 900
	P8	160 520	170 560	190 620	—	—	—	240 790	250 820	265 870	225 740	235 770	260 850	245 800	250 820	265 870
Fraises-disques	P11	165 540	180 590	195 640	—	—	—	250 820	260 850	275 900	230 750	245 800	270 890	250 820	260 850	270 890
	P12	105 345	110 360	120 395	—	—	—	145 475	150 490	155 510	145 475	155 510	170 560	135 445	140 460	145 475
Fraises-disques	M1	175 570	190 620	205 670	—	—	—	200 660	215 710	235 770	220 720	230 750	255 840	235 770	250 820	275 900
	M2	145 475	155 510	170 560	—	—	—	165 540	175 570	195 640	180 590	190 620	210 690	190 620	205 670	225 740
Fraises Grande Avance	M3	115 375	120 395	135 445	—	—	—	130 425	140 460	155 510	140 460	150 490	165 540	150 490	160 520	175 570
	M4	90 295	95 310	100 330	—	—	—	100 330	105 345	120 395	110 360	115 375	125 410	115 375	125 410	135 445
Fraises Grande Avance	M5	75 245	80 260	85 280	—	—	—	85 280	90 295	100 330	90 295	95 310	105 345	95 310	100 330	115 375
	K1	175 570	185 610	205 670	—	—	—	335 1100	350 1150	370 1225	—	—	—	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	150 490	160 520	180 590	—	—	—	295 970	305 1000	320 1050	—	—	—	—	—	—
	K3	130 425	135 445	155 510	—	—	—	250 820	255 840	270 890	—	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K4	125 410	130 425	145 475	—	—	—	235 770	245 800	260 850	—	—	—	—	—	—
	K5	75 245	80 260	90 295	—	—	—	140 460	145 475	155 510	—	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K6	110 360	115 375	130 425	—	—	—	210 690	215 710	230 750	—	—	—	—	—	—
	K7	95 310	100 330	115 375	—	—	—	180 590	185 610	195 640	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	1300 4275	1400 4600	1550 5075	1525 5000	1625 5325	1800 5900	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N2	530 1750	570 1875	620 2025	620 2025	650 2125	720 2350	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N3	355 1175	380 1250	415 1350	410 1350	435 1425	480 1575	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N11	405 1325	435 1425	475 1550	470 1550	500 1650	550 1800	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	41 135	44 145	48 155	—	—	—	—	—	—	55 180	55 180	60 195	38 125	40 130	44 145
	S2	33 110	35 115	39 130	—	—	—	—	—	—	43 140	45 150	50 165	30 100	32 105	36 120
Fraises à chanfreiner	S3	29 95	30 100	34 110	—	—	—	—	—	—	37 120	40 130	44 145	38 125	40 130	44 145
	S11	60 195	60 195	70 230	—	—	—	—	—	—	75 245	80 260	90 295	75 245	80 260	90 295
Fraises à lamer	S12	49 160	50 165	55 180	—	—	—	—	—	—	65 215	65 215	75 245	55 180	55 180	60 195
	S13	28 90	30 100	33 110	—	—	—	—	—	—	36 120	38 125	43 140	30 100	32 105	35 115
Fraises à lamer	H5	34 110	37 120	41 135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48 155	50 165	55 180
	H8	36 120	38 125	42 140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49 160	50 165	55 180
Plaquettes	H11	44 145	47 155	50 165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60 195	65 215	70 230
	H12	42 140	44 145	49 160	—	—	—	—	—	—	50 165	55 180	60 195	85 280	95 310	100 330
Plaquettes	H21	36 120	38 125	42 140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49 160	50 165	55 180

335.18/29 Ronde 10 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z			
		30%	20%	10%	
P1	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,13 0.0050	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
P2	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,13 0.0050	
P3	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,12 0.0048	Fraises hélicoïdales
P4	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,12 0.0048	
P5	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,075 0.0030	0,090 0.0036	0,12 0.0048	Fraises à surfacer
P6	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,075 0.0030	0,085 0.0034	0,12 0.0048	
P7	RDKW10T3M0T-8-MD06 F40M	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,14 0.0055	Fraises à surfacer
P8	RDKW10T3M0T-8-MD06 MP2501	0,095 0.0038	0,11 0.0044	0,15 0.0060	
P11	RDKT10T3M0T-8-M07 F40M	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,16 0.0065	Fraises à surfacer
P12	RDKT10T3M0T-8-M07 F40M	0,075 0.0030	0,085 0.0034	0,11 0.0044	
M1	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,13 0.0050	Fraises-disques
M2	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,075 0.0030	0,090 0.0036	0,12 0.0048	
M3	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,060 0.0024	0,070 0.0028	0,095 0.0038	Fraises-disques
M4	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,080 0.0032	
M5	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,080 0.0032	Fraises-disques
K1	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	0,10 0.0040	0,12 0.0048	0,16 0.0065	
K2	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	0,090 0.0036	0,11 0.0044	0,14 0.0055	Fraises Grande Avance
K3	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	0,090 0.0036	0,11 0.0044	0,14 0.0055	
K4	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	0,090 0.0036	0,11 0.0044	0,14 0.0055	Fraises Grande Avance
K5	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,13 0.0050	
K6	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	0,090 0.0036	0,11 0.0044	0,14 0.0055	Fraises à copier
K7	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	0,085 0.0034	0,095 0.0038	0,13 0.0050	
N1	RDHT10T3M0-8-E04 H25	0,085 0.0034	0,10 0.0040	0,13 0.0050	Fraises à copier
N2	RDHT10T3M0-8-E04 H25	0,085 0.0034	0,10 0.0040	0,13 0.0050	
N3	RDHT10T3M0-8-E04 H25	0,085 0.0034	0,10 0.0040	0,13 0.0050	Fraises à tréfler
N11	RDHT10T3M0-8-E04 H25	0,085 0.0034	0,10 0.0040	0,13 0.0050	
S1	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,080 0.0032	Fraises à tréfler
S2	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,080 0.0032	
S3	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,075 0.0030	Fraises à chanfreiner
S11	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,060 0.0024	0,070 0.0028	0,095 0.0038	
S12	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,060 0.0024	0,070 0.0028	0,095 0.0038	Fraises à chanfreiner
S13	RDKT10T3M0T-8-M05 F40M	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,080 0.0032	
H5	RDKW10T3M0T-8-MD06 F15M	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,095 0.0038	Fraises à lamer
H8	RDKW10T3M0T-8-MD06 F15M	0,048 0.0019	0,055 0.0022	0,075 0.0030	
H11	RDKW10T3M0T-8-MD06 F15M	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,095 0.0038	Fraises à lamer
H12	RDKW10T3M0T-8-MD06 F15M	0,048 0.0019	0,055 0.0022	0,075 0.0030	
H21	RDKW10T3M0T-8-MD06 F15M	0,048 0.0019	0,055 0.0022	0,075 0.0030	Fraises à lamer

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.18/29 Ronde 10 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MH1000			F15M			MK2050			MS2050			F40M			H25			
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	255	270	295	285	305	340	220	235	265	245	260	290	—	—	—
		—	—	—	840	890	970	940	1000	1125	720	770	870	800	850	950	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	245	260	290	280	295	325	215	230	255	240	255	280	—	—	—
	P3	—	—	—	800	850	950	920	970	1075	710	750	840	790	840	920	—	—	—
	P4	—	—	—	210	230	250	240	260	285	190	205	220	210	220	240	—	—	—
	P5	—	—	—	690	750	820	790	850	940	620	670	720	690	720	790	—	—	—
	P6	—	—	—	190	200	220	215	230	255	165	180	195	185	195	215	—	—	—
Fraises à surfacer	P7	220	230	255	180	190	210	205	220	240	160	170	190	175	185	205	—	—	—
	P8	720	750	840	590	620	690	670	720	790	520	560	620	570	610	670	—	—	—
	P11	245	260	290	205	215	240	230	245	270	180	190	215	195	210	230	—	—	—
	P12	800	850	950	670	710	790	750	800	890	590	620	710	640	690	750	—	—	—
	P12	230	245	275	190	205	225	215	230	255	170	180	200	185	200	220	—	—	—
	P12	750	800	900	620	670	740	710	750	840	560	590	660	610	660	720	—	—	—
Fraises-disques	M1	215	230	255	180	190	210	200	220	240	160	170	185	175	185	205	—	—	—
	M2	710	750	840	590	620	690	660	720	790	520	560	610	570	610	670	—	—	—
	M3	225	240	265	185	200	220	210	225	250	165	175	195	180	190	210	—	—	—
	M4	740	790	870	610	660	720	690	740	820	540	570	640	590	620	690	—	—	—
	M5	140	150	165	—	—	—	135	145	155	105	115	125	115	120	135	—	—	—
Fraises Grande Avance	M5	460	490	540	—	—	—	445	475	510	345	375	410	375	395	445	—	—	—
	M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	175	185	205	190	205	225	—	—	—
	M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	570	610	670	620	670	740	—	—	—
	M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	155	170	155	170	185	—	—	—
	M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	475	510	560	510	560	610	—	—	—
Fraises Grandes Avance	K1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	125	135	125	130	145	—	—	—
	K2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	375	410	445	410	425	475	—	—	—
	K3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	95	105	95	100	110	—	—	—
	K4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	295	310	345	310	330	360	—	—	—
	K5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	90	80	85	95	—	—	—
	K6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	260	295	260	280	310	—	—	—
	K7	235	250	275	195	205	230	300	320	350	—	—	—	190	200	220	—	—	—
Fraises à copier	K7	770	820	900	640	670	750	980	1050	1150	—	—	—	620	660	720	—	—	—
	K2	205	220	240	170	185	200	265	280	310	—	—	—	165	175	195	—	—	—
	K3	670	720	790	560	610	660	870	920	1025	—	—	—	540	570	640	—	—	—
	K4	175	185	205	145	155	170	225	240	265	—	—	—	140	150	165	—	—	—
	K5	570	610	670	475	510	560	740	790	870	—	—	—	460	490	540	—	—	—
	K6	165	180	195	140	145	160	215	225	250	—	—	—	135	145	160	—	—	—
	K7	540	590	640	460	475	520	710	740	820	—	—	—	445	475	520	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	100	110	120	85	90	100	130	140	155	—	—	—	80	85	95	—	—	—
	N2	330	360	395	280	295	330	425	460	510	—	—	—	260	280	310	—	—	—
	N3	145	155	175	120	130	145	190	200	220	—	—	—	120	125	140	—	—	—
	N11	475	510	570	395	425	475	620	660	720	—	—	—	395	410	460	—	—	—
	N11	130	140	155	110	115	125	165	180	195	—	—	—	105	110	120	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	425	460	510	360	375	410	540	590	640	—	—	—	345	360	395	—	—	—
	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1425	1500	1675	1450	1550	1700
	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4675	4925	5500	4750	5075	5575
	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	570	610	670	580	620	680
	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1875	2000	2200	1900	2025	2225
Fraises à lamer	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	380	405	450	390	415	455
	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1250	1325	1475	1275	1350	1500
	H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	435	460	510	445	475	520
Plaquettes	H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1425	1500	1675	1450	1550	1700
	H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4675	4925	5500	4750	5075	5575
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	570	610	670	580	620	680
	H21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1875	2000	2200	1900	2025	2225
	H21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	380	405	450	390	415	455
	H21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1250	1325	1475	1275	1350	1500

335.18/29 Ronde 10 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500			
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
P1	345	360	385	365	380	410	355	375	415	350	365	385	200	210	235	
	1125	1175	1275	1200	1250	1350	1175	1225	1350	1150	1200	1275	660	690	770	
P2	335	350	370	355	370	395	345	365	405	340	355	375	195	205	230	
	1100	1150	1225	1175	1225	1300	1125	1200	1325	1125	1175	1225	640	670	750	
P3	290	300	320	305	320	340	300	315	350	295	305	325	170	180	195	
	950	980	1050	1000	1050	1125	980	1025	1150	970	1000	1075	560	590	640	
P4	255	265	285	270	285	300	265	280	310	260	270	285	150	155	175	
	840	870	940	890	940	980	870	920	1025	850	890	940	490	510	570	
P5	245	255	270	260	270	290	250	270	295	245	255	270	140	150	165	
	800	840	890	850	890	950	820	890	970	800	840	890	460	490	540	
P6	275	285	305	290	305	325	280	300	335	275	285	305	160	170	190	
	900	940	1000	950	1000	1075	920	980	1100	900	940	1000	520	560	620	
P7	260	270	285	275	285	305	265	285	315	260	270	285	150	160	175	
	850	890	940	900	940	1000	870	940	1025	850	890	940	490	520	570	
P8	245	255	270	260	270	285	250	265	290	245	255	270	140	150	165	
	800	840	890	850	890	940	820	870	950	800	840	890	460	490	540	
P11	250	260	280	270	280	295	260	275	305	255	265	280	145	155	170	
	820	850	920	890	920	970	850	900	1000	840	870	920	475	510	560	
P12	150	155	160	160	165	175	165	175	195	145	150	160	90	100	110	
	490	510	520	520	540	570	540	570	640	475	490	520	295	330	360	
M1	—	—	—	205	215	240	245	260	290	210	225	250	165	175	195	
	—	—	—	670	710	790	800	850	950	690	740	820	540	570	640	
M2	—	—	—	170	180	195	200	215	235	175	185	205	135	145	160	
	—	—	—	560	590	640	660	710	770	570	610	670	445	475	520	
M3	—	—	—	135	145	155	160	170	190	135	145	160	105	115	125	
	—	—	—	445	475	510	520	560	620	445	475	520	345	375	410	
M4	—	—	—	100	110	120	125	130	145	105	110	125	85	90	95	
	—	—	—	330	360	395	410	425	475	345	360	410	280	295	310	
M5	—	—	—	85	90	100	100	110	120	90	95	105	70	75	80	
	—	—	—	280	295	330	330	360	395	295	310	345	230	245	260	
K1	340	355	375	360	375	400	270	290	320	345	355	380	—	—	—	
	1125	1175	1225	1175	1225	1300	890	950	1050	1125	1175	1250	—	—	—	
K2	295	305	325	315	325	350	240	255	280	300	310	330	—	—	—	
	970	1000	1075	1025	1075	1150	790	840	920	980	1025	1075	—	—	—	
K3	250	260	275	265	275	295	200	215	240	250	260	275	—	—	—	
	820	850	900	870	900	970	660	710	790	820	850	900	—	—	—	
K4	240	250	265	255	265	280	195	205	230	240	250	265	—	—	—	
	790	820	870	840	870	920	640	670	750	790	820	870	—	—	—	
K5	145	150	155	150	160	170	120	125	140	145	150	155	—	—	—	
	475	490	510	490	520	560	395	410	460	475	490	510	—	—	—	
K6	210	220	230	225	235	250	170	180	200	210	220	235	—	—	—	
	690	720	750	740	770	820	560	590	660	690	720	770	—	—	—	
K7	185	190	200	195	205	215	150	160	175	185	190	200	—	—	—	
	610	620	660	640	670	710	490	520	570	610	620	660	—	—	—	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S1	—	—	—	—	—	—	60	65	70	34	37	40	25	27	30	
	—	—	—	—	—	—	195	215	230	110	120	130	80	90	100	
S2	—	—	—	—	—	—	48	50	55	28	29	33	20	22	24	
	—	—	—	—	—	—	155	165	180	90	95	110	65	70	80	
S3	—	—	—	—	—	—	42	45	49	35	37	40	18	19	21	
	—	—	—	—	—	—	140	150	160	115	120	130	60	60	70	
S11	—	—	—	—	—	—	85	90	100	70	75	80	36	38	42	
	—	—	—	—	—	—	280	295	330	230	245	260	120	125	140	
S12	—	—	—	—	—	—	70	75	85	48	50	55	33	35	39	
	—	—	—	—	—	—	230	245	280	155	165	180	110	115	130	
S13	—	—	—	—	—	—	41	43	48	28	29	32	19	20	22	
	—	—	—	—	—	—	135	140	155	90	95	105	60	65	70	
H5	49	50	55	—	—	—	49	50	60	43	46	50	—	—	—	
	160	165	180	—	—	—	160	165	195	140	150	165	—	—	—	
H8	50	55	60	—	—	—	50	55	60	45	48	55	—	—	—	
	165	180	195	—	—	—	165	180	195	150	155	180	—	—	—	
H11	60	65	75	—	—	—	60	65	75	55	60	65	—	—	—	
	195	215	245	—	—	—	195	215	245	180	195	215	—	—	—	
H12	60	65	70	—	—	—	60	65	70	80	85	95	—	—	—	
	195	215	230	—	—	—	195	215	230	260	280	310	—	—	—	
H21	50	55	60	—	—	—	50	55	60	45	48	55	—	—	—	
	165	180	195	—	—	—	165	180	195	150	155	180	—	—	—	

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfaçer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

335.18/29 Ronde 12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z		
		30%	20%	10%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	RPHT1204M0T-6-ME07 F40M 0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,18 0,0070
	P2	RPHT1204M0T-6-ME07 F40M 0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,18 0,0070
	P3	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,13 0,0050	0,15 0,0060	0,19 0,0075
Fraises hélicoïdales	P4	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	P5	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	P6	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075
Fraises à surfacer	P7	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	P8	RPHT1204M0T-6-M08 MP2501 0,13 0,0050	0,15 0,0060	0,19 0,0075
	P11	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075
Fraises-disques	P12	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,13 0,0050
	M1	RPHT1204M0T-6-ME07 F40M 0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,18 0,0070
	M2	RPHT1204M0T-6-ME07 F40M 0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,16 0,0065
Fraises Grande Avance	M3	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,15 0,0060
	M4	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,13 0,0050
	M5	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,13 0,0050
Fraises à copier	K1	RPKW1204M0T-6-MD10 MK2050 0,17 0,0065	0,19 0,0075	0,26 0,010
	K2	RPKW1204M0T-6-MD10 MK2050 0,15 0,0060	0,18 0,0070	0,24 0,0095
	K3	RPKW1204M0T-6-MD10 MK2050 0,15 0,0060	0,18 0,0070	0,24 0,0095
Fraises à tréfler	K4	RPKW1204M0T-6-MD10 MK2050 0,15 0,0060	0,18 0,0070	0,24 0,0095
	K5	RPKW1204M0T-6-MD10 MK2050 0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	K6	RPKW1204M0T-6-MD10 MK2050 0,15 0,0060	0,18 0,0070	0,24 0,0095
Fraises à chanfreiner	K7	RPKW1204M0T-6-MD10 MK2050 0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	N1	RPHT1204M0-6-E05 H25 0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,16 0,0065
	N2	RPHT1204M0-6-E05 H25 0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,16 0,0065
Fraises à lamer	N3	RPHT1204M0-6-E05 H25 0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,16 0,0065
	N11	RPHT1204M0-6-E05 H25 0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,16 0,0065
	S1	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,13 0,0050
Plaquettes	S2	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,13 0,0050
	S3	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	S11	RPHT1204M0T-6-ME07 F40M 0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,13 0,0050
Fraises à lamer	S12	RPHT1204M0T-6-ME07 F40M 0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,13 0,0050
	S13	RPHT1204M0T-6-M08 F40M 0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,13 0,0050
	H5	RPHW1204M0T-6-MD12 MH1000 0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,19 0,0075
Fraises à lamer	H8	RPHW1204M0T-6-MD12 MH1000 0,095 0,0038	0,11 0,0044	0,15 0,0060
	H11	RPHT1204M0T-6-M13 F40M 0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,20 0,0080
	H12	RPHT1204M0T-6-M13 F40M 0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,16 0,0065
Fraises à lamer	H21	RPHW1204M0T-6-MD12 MH1000 0,095 0,0038	0,11 0,0044	0,15 0,0060

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.18/29 Ronde 12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MH1000			MK2050			MP3000			MS2050			F40M			H25			
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
P1	—	—	—	240	255	285	270	285	320	240	255	290	220	235	260	—	—	—	Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
	—	—	—	790	840	940	890	940	1050	790	840	950	720	770	850	—	—	—	
P2	—	—	—	235	250	275	265	280	310	235	250	275	210	225	250	—	—	—	Fraises hélicoïdales
	—	—	—	770	820	900	870	920	1025	770	820	900	690	740	820	—	—	—	
P3	—	—	—	200	220	240	230	245	265	205	220	240	185	200	220	—	—	—	Fraises hélicoïdales
	—	—	—	660	720	790	750	800	870	670	720	790	610	660	720	—	—	—	
P4	—	—	—	180	190	210	200	215	240	180	190	215	165	175	195	—	—	—	Fraises hélicoïdales
	—	—	—	590	620	690	660	710	790	590	620	710	540	570	640	—	—	—	
P5	225	240	265	170	185	205	195	205	230	170	185	205	155	165	185	—	—	—	Fraises à surfaçer
	740	790	870	560	610	670	640	670	750	560	610	670	510	540	610	—	—	—	
P6	250	270	295	195	210	230	215	230	255	195	210	230	175	190	210	—	—	—	Fraises à surfaçer
	820	890	970	640	690	750	710	750	840	640	690	750	570	620	690	—	—	—	
P7	235	255	280	180	200	220	205	220	240	180	200	220	165	180	200	—	—	—	Fraises à surfaçer
	770	840	920	590	660	720	670	720	790	590	660	720	540	590	660	—	—	—	
P8	225	235	260	170	185	200	195	205	225	170	185	205	155	165	185	—	—	—	Fraises à surfaçer
	740	770	850	560	610	660	640	670	740	560	610	670	510	540	610	—	—	—	
P11	230	245	270	175	195	210	200	210	235	175	190	210	160	175	190	—	—	—	Fraises à surfaçer
	750	800	890	570	640	690	660	690	770	570	620	690	520	570	620	—	—	—	
P12	145	155	170	115	125	135	125	135	150	115	120	135	105	110	125	—	—	—	Fraises à surfaçer
	475	510	560	375	410	445	410	445	490	375	395	445	345	360	410	—	—	—	
M1	—	—	—	—	—	—	195	210	230	190	200	220	170	185	200	—	—	—	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	640	690	750	620	660	720	560	610	660	—	—	—	
M2	—	—	—	—	—	—	160	175	190	155	165	185	140	150	170	—	—	—	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	520	570	620	510	540	610	460	490	560	—	—	—	
M3	—	—	—	—	—	—	130	135	150	125	130	145	115	120	135	—	—	—	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	425	445	490	410	425	475	375	395	445	—	—	—	
M4	—	—	—	—	—	—	100	105	115	95	105	115	85	95	100	—	—	—	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	330	345	375	310	345	375	280	310	330	—	—	—	
M5	—	—	—	—	—	—	80	85	95	80	85	95	75	80	85	—	—	—	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	—	260	280	310	260	280	310	245	260	280	—	—	—	
K1	240	255	285	250	270	295	175	185	205	—	—	—	170	180	200	—	—	—	Fraises Grande Avance
	790	840	940	820	890	970	570	610	670	—	—	—	560	590	660	—	—	—	
K2	210	225	250	220	235	265	155	165	180	—	—	—	150	160	175	—	—	—	Fraises Grande Avance
	690	740	820	720	770	870	510	540	590	—	—	—	490	520	570	—	—	—	
K3	180	190	210	190	200	225	130	140	155	—	—	—	125	135	150	—	—	—	Fraises à copier
	590	620	690	620	660	740	425	460	510	—	—	—	410	445	490	—	—	—	
K4	170	185	205	180	190	215	125	135	145	—	—	—	120	130	145	—	—	—	Fraises à copier
	560	610	670	590	620	710	410	445	475	—	—	—	395	425	475	—	—	—	
K5	105	110	125	110	120	130	75	80	90	—	—	—	75	80	85	—	—	—	Fraises à copier
	345	360	410	360	395	425	245	260	295	—	—	—	245	260	280	—	—	—	
K6	150	160	180	160	170	190	110	115	130	—	—	—	105	115	125	—	—	—	Fraises à copier
	490	520	590	520	560	620	360	375	425	—	—	—	345	375	410	—	—	—	
K7	135	145	155	140	150	170	95	105	115	—	—	—	95	100	110	—	—	—	Fraises à copier
	445	475	510	460	490	560	310	345	375	—	—	—	310	330	360	—	—	—	
N1	—	—	—	—	—	—	1575	1650	1850	—	—	—	1250	1350	1475	1375	1450	1625	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	5175	5425	6075	—	—	—	4100	4425	4850	4500	4750	5325	
N2	—	—	—	—	—	—	630	670	740	—	—	—	500	540	600	560	590	650	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	2075	2200	2425	—	—	—	1650	1775	1975	1825	1925	2125	
N3	—	—	—	—	—	—	420	445	495	—	—	—	335	365	395	370	395	435	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	1375	1450	1625	—	—	—	1100	1200	1300	1225	1300	1425	
N11	—	—	—	—	—	—	480	510	570	—	—	—	385	415	455	425	450	500	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	1575	1675	1875	—	—	—	1275	1350	1500	1400	1475	1650	
S1	—	—	—	—	—	—	46	49	55	45	48	55	41	44	48	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	150	160	180	150	155	180	135	145	155	—	—	—	
S2	—	—	—	—	—	—	37	39	43	36	39	42	33	35	38	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	120	130	140	120	130	140	110	115	125	—	—	—	
S3	—	—	—	—	—	—	32	34	38	32	34	37	29	31	34	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	105	110	125	105	110	120	95	100	110	—	—	—	
S11	—	—	—	—	—	—	65	70	75	65	65	75	55	60	65	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	215	230	245	215	215	245	180	195	215	—	—	—	
S12	—	—	—	—	—	—	55	60	65	55	55	60	48	50	55	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	180	195	215	180	180	195	155	165	180	—	—	—	
S13	—	—	—	—	—	—	31	33	37	31	33	36	28	30	33	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	100	110	120	100	110	120	90	100	110	—	—	—	
H5	48	50	55	—	—	—	35	37	41	—	—	—	35	37	41	—	—	—	Fraises à lamer
	155	165	180	—	—	—	115	120	135	—	—	—	115	120	135	—	—	—	
H8	50	55	60	—	—	—	36	39	42	—	—	—	36	39	43	—	—	—	Fraises à lamer
	165	180	195	—	—	—	120	130	140	—	—	—	120	130	140	—	—	—	
H11	60	65	75	—	—	—	44	48	55	—	—	—	44	47	50	—	—	—	Fraises à lamer
	195	215	245	—	—	—	145	155	180	—	—	—	145	155	165	—	—	—	
H12	60	60	70	—	—	—	42	45	49	—	—	—	42	45	50	—	—	—	Plaquettes
	195	195	230	—	—	—	140	150	160	—	—	—	140	150	165	—	—	—	
H21	50	55	60	—	—	—	36	39	42	—	—	—	36	39	43	—	—	—	Plaquettes
	165	180	195	—	—	—	120	130	140	—	—	—	120	130	140	—	—	—	

335.18/29 Ronde 12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500			
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	325 1075	345 1125	370 1225	370 1225	385 1275	415 1350	315 1025	335 1100	375 1225	335 1100	350 1150	375 1225	175 570	190 620	210 690
	P2	320 1050	335 1100	360 1175	360 1175	375 1225	400 1300	305 1000	325 1075	360 1175	325 1075	340 1125	360 1175	170 560	185 610	200 660
Fraises hélicoïdales	P3	275 900	295 970	315 1025	315 1025	325 1075	350 1150	270 890	285 940	315 1025	280 920	295 970	315 1025	150 490	160 520	180 590
	P4	245 800	260 850	275 900	275 900	285 940	305 1000	235 770	250 820	280 920	250 820	260 850	275 900	135 445	140 460	155 510
Fraises à surfaçer	P5	235 770	245 800	270 890	265 870	275 900	295 970	225 740	240 790	270 890	235 770	250 820	265 870	125 410	135 445	150 490
	P6	265 870	280 920	300 980	295 970	310 1025	330 1075	255 840	275 900	300 980	265 870	280 920	300 980	140 460	155 510	170 560
Fraises à surfaçer	P7	250 820	265 870	285 940	280 920	295 970	310 1025	240 790	260 850	285 940	250 820	265 870	280 920	135 445	145 475	160 520
	P8	235 770	245 800	265 870	265 870	275 900	295 970	225 740	240 790	265 870	235 770	250 820	265 870	125 410	135 445	150 490
Fraises à surfaçer	P11	240 790	260 850	275 900	270 890	285 940	305 1000	230 750	250 820	275 900	245 800	255 840	275 900	130 425	140 460	155 510
	P12	155 510	160 520	175 570	165 540	170 560	180 590	150 490	160 520	175 570	150 490	155 510	165 540	85 280	90 295	100 330
Fraises-disques	M1	—	—	—	200 660	215 710	235 770	220 720	235 770	255 840	190 620	200 660	220 720	150 490	160 520	175 570
	M2	—	—	—	165 540	175 570	200 660	180 590	190 620	215 710	155 510	165 540	185 610	120 395	130 425	145 475
Fraises-disques	M3	—	—	—	135 445	140 460	155 510	145 475	155 510	170 560	125 410	130 425	145 475	100 330	105 345	115 375
	M4	—	—	—	105 345	110 360	120 395	110 360	120 395	130 425	95 310	105 345	115 375	75 245	80 260	90 295
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	85 280	90 295	100 330	95 310	100 330	110 360	80 260	85 280	95 310	65 215	65 215	75 245
	K1	320 1050	340 1125	365 1200	365 1200	380 1250	405 1325	240 790	260 850	285 940	330 1075	345 1125	365 1200	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	285 940	300 980	325 1075	320 1050	330 1075	355 1175	215 710	230 750	255 840	285 940	300 980	320 1050	—	—	—
	K3	240 790	250 820	275 900	270 890	280 920	300 980	180 590	195 640	215 710	245 800	255 840	270 890	—	—	—
Fraises à copier	K4	230 750	240 790	260 850	255 840	270 890	290 950	175 570	185 610	205 670	230 750	240 790	260 850	—	—	—
	K5	140 460	145 475	160 520	155 510	160 520	175 570	105 345	115 375	125 410	140 460	145 475	155 510	—	—	—
Fraises à copier	K6	200 660	210 690	230 750	225 740	235 770	255 840	150 490	160 520	180 590	205 670	215 710	230 750	—	—	—
	K7	180 590	190 620	205 670	200 660	205 670	220 720	135 445	145 475	160 520	180 590	185 610	200 660	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	—	55 180	60 195	65 215	31 100	34 110	37 120	23 75	25 80	27 90
	S2	—	—	—	—	—	—	44 145	47 155	50 165	25 80	27 90	30 100	19 60	20 65	22 70
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	—	—	—	39 130	41 135	45 150	32 105	34 110	37 120	16 50	17 55	19 60
	S11	—	—	—	—	—	—	75 245	80 260	90 295	65 215	65 215	75 245	32 105	34 110	38 125
Fraises à lamer	S12	—	—	—	—	—	—	65 215	70 230	75 245	44 145	46 150	50 165	30 100	32 105	35 115
	S13	—	—	—	—	—	—	37 120	40 130	44 145	25 80	27 90	30 100	17 55	19 60	20 65
Fraises à lamer	H5	44 145	47 155	50 165	—	—	—	45 150	48 155	55 180	40 130	42 140	47 155	—	—	—
	H8	48 155	50 165	55 180	—	—	—	47 155	50 165	55 180	42 140	44 145	49 160	—	—	—
Plaquettes	H11	55 180	60 195	65 215	—	—	—	55 180	60 195	65 215	50 165	50 180	60 195	—	—	—
	H12	55 180	60 195	65 215	—	—	—	55 180	60 195	65 215	75 245	80 260	90 295	—	—	—
Plaquettes	H21	48 155	50 165	55 180	—	—	—	47 155	50 165	55 180	42 140	44 145	49 160	—	—	—

335.25 Ronde 16 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f_z			
		30%	20%	10%	
P1	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,28 0.011	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
P2	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,30 0.012	
P3	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,28 0.011	Fraises hélicoïdales
P4	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,30 0.012	
P5	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,28 0.011	Fraises à surfacer
P6	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,28 0.011	
P7	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,28 0.011	Fraises à surfacer
P8	RPKT1605M0T-8-M12 MP2501	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,30 0.012	
P11	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,28 0.011	Fraises à surfacer
P12	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080	
M1	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,30 0.012	Fraises-disques
M2	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	0,17 0.0065	0,20 0.0080	0,26 0.010	
M3	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,15 0.0060	0,17 0.0065	0,24 0.0095	Fraises-disques
M4	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080	
M5	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080	Fraises Grande Avance
K1	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	0,32 0.013	0,36 0.014	0,48 0.019	
K2	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	0,28 0.011	0,32 0.013	0,44 0.017	Fraises Grande Avance
K3	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	0,28 0.011	0,32 0.013	0,44 0.017	
K4	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	0,28 0.011	0,32 0.013	0,44 0.017	Fraises à copier
K5	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	0,25 0.010	0,30 0.012	0,38 0.015	
K6	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	0,28 0.011	0,32 0.013	0,44 0.017	Fraises à copier
K7	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	0,25 0.010	0,30 0.012	0,38 0.015	
N1	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,36 0.014	Fraises à tréfler
N2	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,36 0.014	
N3	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,36 0.014	Fraises à tréfler
N11	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,36 0.014	
S1	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080	Fraises à tréfler
S2	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,20 0.0080	
S3	RPHT1605M0T-8-M12 F40M	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,19 0.0075	Fraises à chanfreiner
S11	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	0,14 0.0055	0,16 0.0065	0,22 0.0085	
S12	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	0,14 0.0055	0,16 0.0065	0,22 0.0085	Fraises à lamer
H5	RPKW1605M0T-8-MD20 F15M	0,22 0.0085	0,24 0.0095	0,32 0.013	
H8	RPKW1605M0T-8-MD20 F15M	0,16 0.0065	0,19 0.0075	0,25 0.010	Fraises à lamer
H11	RPKW1605M0T-8-MD20 F15M	0,22 0.0085	0,24 0.0095	0,32 0.013	
H12	RPKW1605M0T-8-MD20 F15M	0,16 0.0065	0,19 0.0075	0,25 0.010	Fraises à lamer
H21	RPKW1605M0T-8-MD20 F15M	0,16 0.0065	0,19 0.0075	0,25 0.010	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.25 Ronde 16 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M			MK2050			MP3000			MS2050			F40M			
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	170 560	180 590	205 670	215 710	230 750	255 840	205 670	220 720	245 800	215 710	230 750	260 850	185 610	195 640	220 720
	P2	165 540	175 570	195 640	205 670	220 720	245 800	200 660	215 710	235 770	210 690	225 740	250 820	180 590	190 620	210 690
Fraises hélicoïdales	P3	145 475	155 510	170 560	180 590	195 640	215 710	175 570	185 610	205 670	185 610	200 660	215 710	155 510	170 560	185 610
	P4	130 425	135 445	150 490	160 520	170 560	190 620	155 510	165 540	185 610	165 520	175 570	190 620	140 460	150 490	165 540
Fraises à surfaçer	P5	125 410	130 425	145 475	155 510	165 540	185 610	150 490	160 520	175 570	155 510	165 540	185 610	135 445	140 460	155 510
	P6	140 460	150 490	165 540	175 570	185 610	205 670	165 540	180 590	195 640	175 570	185 610	210 690	150 490	160 520	180 590
Fraises à surfaçer	P7	130 425	140 460	155 510	165 540	175 570	195 640	160 520	170 560	185 610	165 540	175 640	195 640	140 460	150 490	170 560
	P8	125 410	130 425	145 475	150 490	165 540	180 590	145 475	155 510	175 570	155 510	165 540	180 590	130 425	140 460	155 510
Fraises à surfaçer	P11	125 410	135 445	150 490	160 520	170 560	190 620	155 510	165 540	180 590	160 520	170 560	190 620	135 445	145 475	165 540
	P12	—	—	—	105 345	110 360	125 410	100 330	110 360	120 395	105 345	110 360	125 410	90 295	95 310	105 345
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	—	150 490	160 520	175 570	170 560	180 590	200 660	145 475	155 510	170 560
	M2	—	—	—	—	—	—	125 410	135 445	145 475	140 460	150 490	165 540	120 395	130 425	140 460
Fraises-disques	M3	—	—	—	—	—	—	100 330	110 360	120 395	115 375	120 395	135 445	95 310	105 345	115 375
	M4	—	—	—	—	—	—	80 260	85 280	95 310	90 295	95 310	105 345	75 245	80 260	90 295
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	—	—	—	65 215	70 230	80 260	75 245	80 260	85 280	65 215	65 215	75 245
	K1	130 425	140 460	155 510	220 720	240 790	265 870	130 425	140 460	155 510	—	—	—	145 475	150 490	170 560
Fraises Grande Avance	K2	115 375	125 410	140 460	200 660	215 710	235 770	120 395	125 410	140 460	—	—	—	125 410	135 445	150 490
	K3	100 330	105 345	120 395	170 560	180 590	200 660	100 330	110 360	120 395	—	—	—	105 345	115 375	125 410
Fraises à copier	K4	95 310	100 330	115 375	160 520	175 570	190 620	95 310	105 345	115 375	—	—	—	100 330	110 360	120 395
	K5	60 195	65 215	70 230	100 330	105 345	115 375	60 195	60 195	70 230	—	—	—	60 195	65 215	75 245
Fraises à copier	K6	85 280	90 295	100 330	140 460	155 510	170 560	85 280	90 295	100 330	—	—	—	90 295	95 310	105 345
	K7	75 245	80 260	90 295	125 410	135 445	150 490	75 245	80 260	90 295	—	—	—	80 260	85 280	95 310
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1050 3450	1125 3700	1250 4100
	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	425 1400	455 1500	510 1675
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	285 940	305 1000	335 1100
	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	325 1075	345 1125	385 1275
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	—	37 120	40 130	43 140	41 135	44 145	48 155	35 115	37 120	41 135
	S2	—	—	—	—	—	—	29 95	32 105	35 115	33 110	35 115	39 130	28 90	30 100	33 110
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	—	—	—	26 85	27 90	31 100	29 95	31 100	34 110	25 80	26 85	29 95
	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55 180	60 195	65 215	49 160	55 180	55 180
Fraises à lamer	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48 155	50 165	55 180	41 135	44 145	48 155
	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28 90	30 100	33 110	24 80	26 85	28 90
Fraises à lamer	H5	28 90	30 100	33 110	—	—	—	28 90	30 100	33 110	—	—	—	29 95	31 100	35 115
	H8	30 100	32 105	35 115	—	—	—	30 100	32 105	36 120	—	—	—	31 100	34 110	37 120
Plaquettes	H11	35 115	38 125	42 140	—	—	—	36 120	38 125	42 140	—	—	—	38 125	40 130	44 145
	H12	35 115	37 120	41 135	—	—	—	35 115	37 120	42 140	—	—	—	36 120	39 130	43 140
Plaquettes	H21	30 100	32 105	35 115	—	—	—	30 100	32 105	36 120	—	—	—	31 100	34 110	37 120

335.25 Ronde 16 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500		
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%
P1	295	310	335	325	335	360	285	305	340	305	320	350	160	170	190
	970	1025	1100	1075	1100	1175	940	1000	1125	1000	1050	1150	520	560	620
P2	280	300	325	315	330	355	275	295	325	300	315	335	155	165	180
	920	980	1075	1025	1075	1175	900	970	1075	980	1025	1100	510	540	590
P3	245	260	280	270	285	310	240	260	285	260	275	295	135	145	160
	800	850	920	890	940	1025	790	850	940	850	900	970	445	475	520
P4	220	230	250	240	255	270	210	230	250	230	240	260	120	130	140
	720	750	820	790	840	890	690	750	820	750	790	850	395	425	460
P5	210	225	240	230	240	260	205	220	245	220	230	250	115	125	135
	690	740	790	750	790	850	670	720	800	720	750	820	375	410	445
P6	240	250	270	260	270	295	230	245	275	250	260	280	130	140	155
	790	820	890	850	890	970	750	800	900	820	850	920	425	460	510
P7	225	240	255	245	255	280	220	230	260	235	245	265	125	130	145
	740	790	840	800	840	920	720	750	850	770	800	870	410	425	475
P8	210	220	235	230	240	260	200	220	240	220	230	245	115	125	135
	690	720	770	750	790	850	660	720	790	720	750	800	375	410	445
P11	220	230	245	235	250	270	210	225	250	230	240	255	120	125	140
	720	750	800	770	820	890	690	740	820	750	790	840	395	410	460
P12	140	150	160	150	155	165	135	145	160	140	150	160	75	80	90
	460	490	520	490	510	540	445	475	520	460	490	520	245	260	295
M1	—	—	—	170	180	200	200	210	230	170	180	200	135	140	155
	—	—	—	560	590	660	660	690	750	560	590	660	445	460	510
M2	—	—	—	140	150	165	165	175	195	140	150	165	110	120	130
	—	—	—	460	490	540	540	570	640	460	490	540	360	395	425
M3	—	—	—	115	125	135	130	140	155	115	120	135	90	95	105
	—	—	—	375	410	445	425	460	510	375	395	445	295	310	345
M4	—	—	—	90	95	105	100	110	120	90	95	105	70	75	80
	—	—	—	295	310	345	330	360	395	295	310	345	230	245	260
M5	—	—	—	75	80	85	85	90	100	75	80	85	55	60	65
	—	—	—	245	260	280	280	295	330	245	260	280	180	195	215
K1	285	300	325	320	330	355	220	235	255	300	315	340	—	—	—
	940	980	1075	1050	1075	1175	720	770	840	980	1025	1125	—	—	—
K2	255	270	290	280	290	315	195	205	230	270	280	300	—	—	—
	840	890	950	920	950	1025	640	670	750	890	920	980	—	—	—
K3	215	230	245	235	245	265	165	175	195	225	235	255	—	—	—
	710	750	800	770	800	870	540	570	640	740	770	840	—	—	—
K4	205	220	235	225	235	255	160	165	185	215	225	245	—	—	—
	670	720	770	740	770	840	520	540	610	710	740	800	—	—	—
K5	125	135	145	135	145	155	95	100	115	130	135	145	—	—	—
	410	445	475	445	475	510	310	330	375	425	445	475	—	—	—
K6	185	195	205	200	210	225	140	150	165	190	200	215	—	—	—
	610	640	670	660	690	740	460	490	540	620	660	710	—	—	—
K7	160	170	185	175	185	195	120	130	145	165	175	190	—	—	—
	520	560	610	570	610	640	395	425	475	540	570	620	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	50	55	60	29	31	34	21	22	25
	—	—	—	—	—	—	165	180	195	95	100	110	70	70	80
S2	—	—	—	—	—	—	40	43	47	23	25	27	17	18	20
	—	—	—	—	—	—	130	140	155	75	80	90	55	60	65
S3	—	—	—	—	—	—	35	38	42	29	31	34	15	16	18
	—	—	—	—	—	—	115	125	140	95	100	110	49	50	60
S11	—	—	—	—	—	—	70	75	80	55	60	65	29	31	34
	—	—	—	—	—	—	230	245	260	180	195	215	95	100	110
S12	—	—	—	—	—	—	60	65	70	40	42	46	27	29	32
	—	—	—	—	—	—	195	215	230	130	140	150	90	95	105
S13	—	—	—	—	—	—	34	36	40	23	25	27	16	17	19
	—	—	—	—	—	—	110	120	130	75	80	90	50	55	60
H5	40	43	47	—	—	—	41	43	48	36	38	43	—	—	—
	130	140	155	—	—	—	135	140	155	120	125	140	—	—	—
H8	42	46	50	—	—	—	43	47	50	38	41	45	—	—	—
	140	150	165	—	—	—	140	155	165	125	135	150	—	—	—
H11	50	55	60	—	—	—	50	55	60	46	49	55	—	—	—
	165	180	195	—	—	—	165	180	195	150	160	180	—	—	—
H12	49	55	60	—	—	—	50	55	60	70	75	80	—	—	—
	160	180	195	—	—	—	165	180	195	230	245	260	—	—	—
H21	42	46	50	—	—	—	43	47	50	38	41	45	—	—	—
	140	150	165	—	—	—	140	155	165	125	135	150	—	—	—

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

335.25 Ronde 20 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	SMG	f_z		
		30%	20%	10%
P1	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,20	0,24	0,32
		0,0080	0,0095	0,013
P2	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,20	0,24	0,32
		0,0080	0,0095	0,013
P3	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,20	0,22	0,30
		0,0080	0,0085	0,012
P4	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,19	0,22	0,30
		0,0075	0,0085	0,012
P5	RPKT2006M0T-M15 F40M	0,24	0,28	0,36
		0,0095	0,011	0,014
P6	RPKT2006M0T-M15 F40M	0,24	0,26	0,36
		0,0095	0,010	0,014
P7	RPKT2006M0T-M15 F40M	0,24	0,26	0,36
		0,0095	0,010	0,014
P8	RPKT2006M0T-M15 MP2501	0,25	0,28	0,38
		0,010	0,011	0,015
P11	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,19	0,22	0,28
		0,0075	0,0085	0,011
P12	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
M1	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,20	0,24	0,32
		0,0080	0,0095	0,013
M2	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,19	0,22	0,28
		0,0075	0,0085	0,011
M3	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,15	0,17	0,24
		0,0060	0,0065	0,0095
M4	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
M5	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
K1	RPKT2006M0T-M20 MK2050	0,26	0,30	0,40
		0,010	0,012	0,016
K2	RPKT2006M0T-M20 MK2050	0,24	0,28	0,36
		0,0095	0,011	0,014
K3	RPKT2006M0T-M20 MK2050	0,24	0,28	0,36
		0,0095	0,011	0,014
K4	RPKT2006M0T-M20 MK2050	0,24	0,28	0,36
		0,0095	0,011	0,014
K5	RPKT2006M0T-M20 MK2050	0,22	0,24	0,32
		0,0085	0,0095	0,013
K6	RPKT2006M0T-M20 MK2050	0,24	0,28	0,36
		0,0095	0,011	0,014
K7	RPKT2006M0T-M20 MK2050	0,22	0,24	0,32
		0,0085	0,0095	0,013
N1	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,26	0,30	0,40
		0,010	0,012	0,016
N2	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,26	0,30	0,40
		0,010	0,012	0,016
N3	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,26	0,30	0,40
		0,010	0,012	0,016
N11	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,26	0,30	0,40
		0,010	0,012	0,016
S1	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
S2	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,13	0,15	0,20
		0,0050	0,0060	0,0080
S3	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,12	0,14	0,19
		0,0048	0,0055	0,0075
S11	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,15	0,17	0,24
		0,0060	0,0065	0,0095
S12	RPHT2006M0T-ME12 F40M	0,15	0,17	0,24
		0,0060	0,0065	0,0095
H5	RPKW2006M0T-MD22 F15M	0,24	0,26	0,36
		0,0095	0,010	0,014
H8	RPKW2006M0T-MD22 F15M	0,18	0,20	0,28
		0,0070	0,0080	0,011
H11	RPKW2006M0T-MD22 F15M	0,24	0,26	0,36
		0,0095	0,010	0,014
H12	RPKW2006M0T-MD22 F15M	0,18	0,20	0,28
		0,0070	0,0080	0,011
H21	RPKW2006M0T-MD22 F15M	0,18	0,20	0,28
		0,0070	0,0080	0,011

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.25 Ronde 20 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M			MK2050			F25M			F30M			F40M			
	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	30%	20%	10%	
P1	165	175	195	225	240	265	190	205	225	180	195	215	195	205	225	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	540	570	640	740	790	870	620	670	740	590	640	710	640	670	740	
P2	160	170	190	220	235	260	185	200	220	180	190	210	190	200	220	Fraises hélicoïdales
	520	560	620	720	770	850	610	660	720	590	620	690	620	660	720	
P3	140	150	165	190	205	225	160	175	190	155	165	185	160	175	190	Fraises hélicoïdales
	460	490	540	620	670	740	520	570	620	510	540	610	520	570	620	
P4	125	135	145	170	180	200	145	155	170	135	145	160	145	155	170	Fraises à surfacer
	410	445	475	560	590	660	475	510	560	445	475	520	475	510	560	
P5	120	130	140	160	175	195	135	145	165	130	140	155	140	145	160	Fraises à surfacer
	395	425	460	520	570	640	445	475	540	425	460	510	460	475	520	
P6	135	145	160	180	200	215	155	165	185	145	155	175	155	165	185	Fraises à surfacer
	445	475	520	590	660	710	510	540	610	475	510	570	510	540	610	
P7	125	135	150	170	185	205	145	160	175	140	150	165	145	155	175	Fraises à surfacer
	410	445	490	560	610	670	475	520	570	460	490	540	475	510	570	
P8	120	125	140	160	175	190	135	145	160	130	140	155	135	145	160	Fraises à surfacer
	395	410	460	520	570	620	445	475	520	425	460	510	445	475	520	
P11	125	130	145	165	180	200	140	155	170	135	145	160	140	150	170	Fraises à surfacer
	410	425	475	540	590	660	460	510	560	445	475	520	460	490	560	
P12	—	—	—	110	115	130	95	100	110	85	95	105	90	100	110	Fraises à surfacer
	—	—	—	360	375	425	310	330	360	280	310	345	295	330	360	
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	150	170	150	160	175	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	475	490	560	490	520	570	
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	125	140	125	130	145	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	375	410	460	410	425	475	
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	100	110	100	110	115	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	310	330	360	330	360	375	
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	85	80	85	90	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	260	280	260	280	295	
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	65	70	65	70	75	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	215	230	215	230	245	
K1	125	135	150	235	250	280	145	155	175	140	150	165	150	155	175	Fraises Grande Avance
	410	445	490	770	820	920	475	510	570	460	490	540	490	510	570	
K2	115	120	135	210	225	250	130	140	155	125	135	145	130	140	155	Fraises Grande Avance
	375	395	445	690	740	820	425	460	510	410	445	475	425	460	510	
K3	95	105	115	175	190	210	110	115	130	105	115	125	110	120	130	Fraises Grande Avance
	310	345	375	570	620	690	360	375	425	345	375	410	360	395	425	
K4	90	100	110	170	180	200	105	110	125	100	105	120	105	115	125	Fraises à copier
	295	330	360	560	590	660	345	360	410	330	345	395	345	375	410	
K5	55	60	65	105	110	125	65	70	75	60	65	70	65	70	75	Fraises à copier
	180	195	215	345	360	410	215	230	245	195	215	230	215	230	245	
K6	80	85	95	150	160	180	95	100	110	90	95	105	95	100	110	Fraises à copier
	260	280	310	490	520	590	310	330	360	295	310	345	310	330	360	
K7	70	75	85	130	140	160	80	90	100	80	85	95	85	90	100	Fraises à copier
	230	245	280	425	460	520	260	295	330	260	280	310	280	295	330	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1050	1125	1225	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3450	3700	4025	—	—	—	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	420	450	495	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1375	1475	1625	—	—	—	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	280	300	330	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	920	980	1075	—	—	—	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	320	345	380	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1050	1125	1250	—	—	—	
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	36	40	36	39	43	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	120	130	120	130	140	
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	29	32	29	31	35	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	95	105	95	100	115	
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	26	28	26	27	30	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	85	90	85	90	100	
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	50	55	50	55	60	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	165	180	165	180	195	
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	36	40	43	46	50	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	120	130	140	150	165	
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	21	23	25	26	29	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	70	75	80	85	95	
H5	27	29	32	—	—	—	31	33	36	29	31	34	31	33	36	Fraises à lamer
	90	95	105	—	—	—	100	110	120	95	100	110	100	110	120	
H8	29	31	34	—	—	—	33	35	39	31	33	36	32	35	38	Fraises à lamer
	95	100	110	—	—	—	110	115	130	100	110	120	105	115	125	
H11	34	37	41	—	—	—	39	42	46	37	40	44	39	41	46	Fraises à lamer
	110	120	135	—	—	—	130	140	150	120	130	145	130	135	150	
H12	34	37	40	—	—	—	38	41	45	36	38	42	38	41	45	Plaquettes
	110	120	130	—	—	—	125	135	150	120	125	140	125	135	150	
H21	29	31	34	—	—	—	33	35	39	31	33	36	32	35	38	Plaquettes
	95	100	110	—	—	—	110	115	130	100	110	120	105	115	125	



335.16

Système de fraise-disque fiable à coupe douce conçu pour le rainurage en T

- Largeur de coupe 10,91 - 21 mm (0.387 - 0.823 pouce)
- Gamme de fraises de diamètre 25-50 mm (0.969 - 1.844 pouce)
- Connexion Weldon, avec la possibilité d'arrosage par le centre pour une évacuation fiable des copeaux
- Solution économique avec 4 arêtes de coupe par plaquette

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

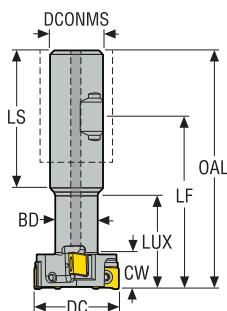
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R335.16 – Métrique













- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 486-491
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 805, 831
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEFP	ZNP	DCONMS	LF	LS	LUX	OAL	BD	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R335.16-1625.3-11.2NA	02980627	Weldon	25,0	10,91	5,87	2	4	16,0	56,0	49,0	28,4	80,0	12,0	24500	0,2	SPMX07..
R335.16-2032.3-14.2NA	02980628	Weldon	32,0	13,91	7,44	2	4	20,0	65,0	52,0	35,4	90,0	16,0	17600	0,3	LNK.08..
R335.16-2540.3-18.2NA	02980629	Weldon	40,0	17,91	9,23	2	5	25,0	73,0	58,0	43,7	105,0	20,0	14600	0,4	LNK.08..
R335.16-3250.3-21.2NA	02980630	Weldon	50,0	21,0	11,18	2	6	32,0	84,0	61,0	55,2	120,0	26,0	9800	0,8	LNK.08..

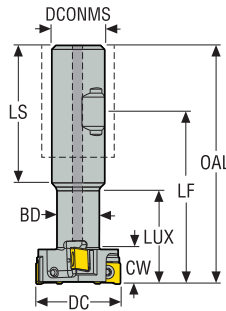
Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
 ø 25	H4B-T07P	 C02506-T07P	 DOUBLE-T	 1.2NM	 T00-07P12
 ø 32-50	H4B-T09P	 C73007-T09P	 DOUBLE-T	 2.0NM	 T00-09P20

Pour un meilleur résultat, il est recommandé de laisser une surépaisseur $H = 20\%$ minimum de la hauteur totale de la rainure. $H = 0.2 \times CW$
 Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R335.16 – Pouces




- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 486–491
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 805, 831
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	CW	CDX	ZEFP	ZNP	DCONMS	LF	LS	LUX	OAL	BD	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch	inch			inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R335.16-00.97-3-0.39-2NA	02980638	Weldon	0.969	0.387	0.232	2	4	0.750	2.528	2.307	1.063	3.543	0.453	24500	0.440	SPMX06..
R335.16-01.25-3-0.48-2NA	02980639	Weldon	1.249	0.477	0.275	2	4	1.000	2.796	2.539	1.256	3.937	0.656	17600	0.880	LNK.08..
R335.16-01.47-3-0.63-2NA	02980640	Weldon	1.469	0.626	0.330	2	5	1.000	3.190	2.539	1.633	4.331	0.748	14600	0.880	LNK.08..
R335.16-01.84-3-0.83-2NA	02980641	Weldon	1.844	0.823	0.389	2	6	1.250	3.978	2.697	2.264	5.118	1.000	9800	1.760	LNK.08..

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Accessoires

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)	Couple de serrage	Clé dynamométrique
∅ 0.97	 H4B-T07P	 C02205-T07P	 DOUBLE-T	 0.9NM	 T00-07P09
∅ 1.25-1.84	 H4B-T09P	 C73007-T09P	 DOUBLE-T	 2.0NM	 T00-09P20

Pour un meilleur résultat, il est recommandé de laisser une surépaisseur $H = 20\%$ minimum de la hauteur totale de la rainure. $H = 0.2 \times CW$
 Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

335.16 – SP06 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	SMG	f_z		
		100%	20%	10%
P1	SPMX060204-75 F40M	0,070	0,090	0,12
		0,0028	0,0036	0,0048
P2	SPMX060204-75 F40M	0,070	0,090	0,12
		0,0028	0,0036	0,0048
P3	SPMX060204-75 F40M	0,070	0,085	0,11
		0,0028	0,0034	0,0044
P4	SPMX060204-75 F40M	0,065	0,085	0,11
		0,0026	0,0034	0,0044
P5	SPMX060204-75 F40M	0,065	0,080	0,11
		0,0026	0,0032	0,0044
P6	SPMX060204-75 F40M	0,065	0,080	0,11
		0,0026	0,0032	0,0044
P7	SPMX060204-75 F40M	0,065	0,080	0,11
		0,0026	0,0032	0,0044
P8	SPMX060204-75 F40M	0,070	0,085	0,11
		0,0026	0,0032	0,0044
P11	SPMX060204-75 F40M	0,065	0,080	0,11
		0,0026	0,0032	0,0044
P12	SPMX060204-75 F40M	0,044	0,055	0,075
		0,0017	0,0022	0,0030
M1	SPMX060204-75 F40M	0,070	0,090	0,12
		0,0028	0,0036	0,0048
M2	SPMX060204-75 F40M	0,065	0,080	0,11
		0,0026	0,0032	0,0044
M3	SPMX060204-75 F40M	0,050	0,065	0,085
		0,0020	0,0026	0,0034
M4	SPMX060204-75 F40M	0,046	0,055	0,075
		0,0018	0,0022	0,0030
M5	SPMX060204-75 F40M	0,046	0,055	0,075
		0,0018	0,0022	0,0030
K1	SPMX060204-75 F40M	0,070	0,090	0,12
		0,0028	0,0036	0,0048
K2	SPMX060204-75 F40M	0,065	0,080	0,11
		0,0026	0,0032	0,0044
K3	SPMX060204-75 F40M	0,065	0,080	0,11
		0,0026	0,0032	0,0044
K4	SPMX060204-75 F40M	0,065	0,080	0,11
		0,0026	0,0032	0,0044
K5	SPMX060204-75 F40M	0,060	0,075	0,10
		0,0024	0,0030	0,0040
K6	SPMX060204-75 F40M	0,065	0,080	0,11
		0,0026	0,0032	0,0044
K7	SPMX060204-75 F40M	0,060	0,075	0,10
		0,0024	0,0030	0,0040
N1	SPMX060204-75 F40M	0,090	0,11	0,15
		0,0036	0,0044	0,0060
N2	SPMX060204-75 F40M	0,090	0,11	0,15
		0,0036	0,0044	0,0060
N3	SPMX060204-75 F40M	0,090	0,11	0,15
		0,0036	0,0044	0,0060
N11	SPMX060204-75 F40M	0,090	0,11	0,15
		0,0036	0,0044	0,0060
S1	SPMX060204-75 F40M	0,046	0,055	0,075
		0,0018	0,0022	0,0030
S2	SPMX060204-75 F40M	0,046	0,055	0,075
		0,0018	0,0022	0,0030
S3	SPMX060204-75 F40M	0,042	0,055	0,070
		0,0017	0,0022	0,0028
S11	SPMX060204-75 F40M	0,050	0,065	0,085
		0,0020	0,0026	0,0034
S12	SPMX060204-75 F40M	0,050	0,065	0,085
		0,0020	0,0026	0,0034
S13	SPMX060204-75 F40M	0,046	0,055	0,075
		0,0018	0,0022	0,0030
H5	SPMX060204-75 F40M	0,044	0,055	0,075
		0,0017	0,0022	0,0030
H8	SPMX060204-75 F40M	0,034	0,042	0,055
		0,0013	0,0017	0,0022
H11	SPMX060204-75 F40M	0,044	0,055	0,075
		0,0017	0,0022	0,0030
H12	SPMX060204-75 F40M	0,034	0,042	0,055
		0,0013	0,0017	0,0022
H21	SPMX060204-75 F40M	0,034	0,042	0,055
		0,0013	0,0017	0,0022

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.16 - SP06 - Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M			T25M		
	100%	20%	10%	100%	20%	10%
P1	190	270	295	210	295	325
	620	890	970	690	970	1075
P2	185	260	290	205	290	320
	610	850	950	670	950	1050
P3	160	230	255	175	250	280
	520	750	840	570	820	920
P4	145	200	225	160	220	245
	475	660	740	520	720	800
P5	140	195	215	150	215	235
	460	640	710	490	710	770
P6	155	220	240	170	240	265
	510	720	790	560	790	870
P7	145	205	225	160	225	250
	475	670	740	520	740	820
P8	135	190	215	150	210	235
	445	620	710	490	690	770
P11	140	200	220	155	220	240
	460	660	720	510	720	790
P12	90	125	140	100	140	155
	295	410	460	330	460	510
M1	150	210	235	165	230	255
	490	690	770	540	750	840
M2	125	175	190	135	190	210
	410	570	620	445	620	690
M3	100	140	155	110	155	170
	330	460	510	360	510	560
M4	75	105	120	85	120	130
	245	345	395	280	395	425
M5	65	90	100	70	100	110
	215	295	330	230	330	360
K1	150	205	230	165	230	250
	490	670	750	540	750	820
K2	130	185	200	145	205	225
	425	610	660	475	670	740
K3	110	155	170	120	170	190
	360	510	560	395	560	620
K4	105	150	165	115	165	180
	345	490	540	375	540	590
K5	65	90	100	70	100	110
	215	295	330	230	330	360
K6	95	130	145	100	145	160
	310	425	475	330	475	520
K7	80	115	125	90	125	140
	260	375	410	295	410	460
N1	1100	1575	1725	—	—	—
	3600	5175	5650	—	—	—
N2	445	630	700	—	—	—
	1450	2075	2300	—	—	—
N3	295	420	465	—	—	—
	970	1375	1525	—	—	—
N11	340	480	530	—	—	—
	1125	1575	1750	—	—	—
S1	36	50	55	—	—	—
	120	165	180	—	—	—
S2	29	40	44	—	—	—
	95	130	145	—	—	—
S3	25	35	39	—	—	—
	80	115	130	—	—	—
S11	50	70	80	—	—	—
	165	230	260	—	—	—
S12	42	60	65	—	—	—
	140	195	215	—	—	—
S13	24	34	38	—	—	—
	80	110	125	—	—	—
H5	30	42	46	—	—	—
	100	140	150	—	—	—
H8	32	44	49	—	—	—
	105	145	160	—	—	—
H11	38	55	60	—	—	—
	125	180	195	—	—	—
H12	37	50	55	—	—	—
	120	165	180	—	—	—
H21	32	44	49	—	—	—
	105	145	160	—	—	—

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfaçer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

335.16 – SP07 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z		
		100%	20%	10%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	SPMX070304-75 F40M 0,085 0,0034	0,11 0,0044	0,14 0,0055
	P2	SPMX070304-75 F40M 0,085 0,0034	0,11 0,0044	0,14 0,0055
	P3	SPMX070304-75 F40M 0,080 0,0032	0,10 0,0040	0,14 0,0055
Fraises hélicoïdales	P4	SPMX070304-75 F40M 0,080 0,0032	0,10 0,0040	0,13 0,0050
	P5	SPMX070304-75 F40M 0,080 0,0032	0,10 0,0040	0,13 0,0050
	P6	SPMX070304-75 F40M 0,075 0,0030	0,095 0,0038	0,13 0,0050
	P7	SPMX070304-75 F40M 0,075 0,0030	0,095 0,0038	0,13 0,0050
	P8	SPMX070304-75 F40M 0,080 0,0032	0,10 0,0040	0,14 0,0055
	P11	SPMX070304-75 F40M 0,075 0,0030	0,095 0,0038	0,13 0,0050
Fraises à surfacer	P12	SPMX070304-75 F40M 0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
	M1	SPMX070304-75 F40M 0,085 0,0034	0,11 0,0044	0,14 0,0055
	M2	SPMX070304-75 F40M 0,080 0,0032	0,10 0,0040	0,13 0,0050
Fraises-disques	M3	SPMX070304-75 F40M 0,060 0,0024	0,080 0,0032	0,10 0,0040
	M4	SPMX070304-75 F40M 0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,090 0,0036
	M5	SPMX070304-75 F40M 0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,090 0,0036
	K1	SPMX070304-75 F40M 0,085 0,0034	0,11 0,0044	0,14 0,0055
	K2	SPMX070304-75 F40M 0,080 0,0032	0,10 0,0040	0,13 0,0050
Fraises Grande Avance	K3	SPMX070304-75 F40M 0,080 0,0032	0,10 0,0040	0,13 0,0050
	K4	SPMX070304-75 F40M 0,080 0,0032	0,10 0,0040	0,13 0,0050
	K5	SPMX070304-75 F40M 0,070 0,0028	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	K6	SPMX070304-75 F40M 0,080 0,0032	0,10 0,0040	0,13 0,0050
	K7	SPMX070304-75 F40M 0,070 0,0028	0,090 0,0036	0,12 0,0048
Fraises à copier	N1	SPMX070304-75 F40M 0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,18 0,0070
	N2	SPMX070304-75 F40M 0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,18 0,0070
	N3	SPMX070304-75 F40M 0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,18 0,0070
	N11	SPMX070304-75 F40M 0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,18 0,0070
Fraises à tréfler	S1	SPMX070304-75 F40M 0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,090 0,0036
	S2	SPMX070304-75 F40M 0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,090 0,0036
	S3	SPMX070304-75 F40M 0,050 0,0020	0,065 0,0026	0,085 0,0034
Fraises à chanfreiner	S11	SPMX070304-75 F40M 0,060 0,0024	0,080 0,0032	0,10 0,0040
	S12	SPMX070304-75 F40M 0,060 0,0024	0,080 0,0032	0,10 0,0040
	S13	SPMX070304-75 F40M 0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,090 0,0036
	H5	SPMX070304-75 F40M 0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
	H8	SPMX070304-75 F40M 0,040 0,0016	0,050 0,0020	0,070 0,0028
Fraises à lamer	H11	SPMX070304-75 F40M 0,055 0,0022	0,065 0,0026	0,090 0,0036
	H12	SPMX070304-75 F40M 0,040 0,0016	0,050 0,0020	0,070 0,0028
	H21	SPMX070304-75 F40M 0,040 0,0016	0,050 0,0020	0,070 0,0028

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

335.16 - SP07 - Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M			T25M		
	100%	20%	10%	100%	20%	10%
P1	175	250	275	195	275	305
	570	820	900	640	900	1000
P2	170	240	270	190	265	295
	560	790	890	620	870	970
P3	150	210	230	165	235	255
	490	690	750	540	770	840
P4	130	185	210	145	205	230
	425	610	690	475	670	750
P5	125	180	200	140	195	220
	410	590	660	460	640	720
P6	145	205	225	160	225	245
	475	670	740	520	740	800
P7	135	190	210	150	210	230
	445	620	690	490	690	750
P8	125	180	195	140	195	215
	410	590	640	460	640	710
P11	130	185	205	145	205	225
	425	610	670	475	670	740
P12	85	120	130	90	130	145
	280	395	425	295	425	475
M1	140	195	215	155	215	240
	460	640	710	510	710	790
M2	115	160	180	125	175	195
	375	520	590	410	570	640
M3	95	130	145	100	140	160
	310	425	475	330	460	520
M4	70	100	110	80	110	120
	230	330	360	260	360	395
M5	60	85	90	65	90	100
	195	280	295	215	295	330
K1	135	190	215	150	210	235
	445	620	710	490	690	770
K2	120	170	190	130	185	205
	395	560	620	425	610	670
K3	100	145	160	110	160	175
	330	475	520	360	520	570
K4	95	135	150	105	150	165
	310	445	490	345	490	540
K5	60	85	90	65	90	100
	195	280	295	215	295	330
K6	85	120	135	95	135	145
	280	395	445	310	445	475
K7	75	105	120	85	115	130
	245	345	395	280	375	425
N1	1000	1425	1600	—	—	—
	3275	4675	5250	—	—	—
N2	405	570	640	—	—	—
	1325	1875	2100	—	—	—
N3	270	385	430	—	—	—
	890	1275	1400	—	—	—
N11	310	440	490	—	—	—
	1025	1450	1600	—	—	—
S1	33	46	50	—	—	—
	110	150	165	—	—	—
S2	27	37	41	—	—	—
	90	120	135	—	—	—
S3	23	33	36	—	—	—
	75	110	120	—	—	—
S11	47	65	75	—	—	—
	155	215	245	—	—	—
S12	39	55	60	—	—	—
	130	180	195	—	—	—
S13	23	32	35	—	—	—
	75	105	115	—	—	—
H5	28	39	43	—	—	—
	90	130	140	—	—	—
H8	30	41	45	—	—	—
	100	135	150	—	—	—
H11	35	50	55	—	—	—
	115	165	180	—	—	—
H12	34	48	55	—	—	—
	110	155	180	—	—	—
H21	30	41	45	—	—	—
	100	135	150	—	—	—

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfaçer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

335.16 -LNK – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f_z			
		100%	20%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	P2	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	P3	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,18 0,0070
Fraises hélicoïdales	P4	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,18 0,0070
	P5	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,10 0,0040	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	P6	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,10 0,0040	0,13 0,0050	0,17 0,0065
Fraises à surfacer	P7	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,10 0,0040	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	P8	LNKT080508PPTN-M06 MP3000	0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,18 0,0070
	P11	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,10 0,0040	0,13 0,0050	0,17 0,0065
Fraises-disques	P12	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,070 0,0028	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	M1	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	M2	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,10 0,0040	0,13 0,0050	0,17 0,0065
Fraises Grande Avance	M3	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,14 0,0055
	M4	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	M5	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
Fraises à copier	K1	LNKT080508PPTN-M06 MK2050	0,11 0,0044	0,14 0,0055	0,19 0,0075
	K2	LNKT080508PPTN-M06 MK2050	0,10 0,0040	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	K3	LNKT080508PPTN-M06 MK2050	0,10 0,0040	0,13 0,0050	0,17 0,0065
Fraises à tréfler	K4	LNKT080508PPTN-M06 MK2050	0,10 0,0040	0,13 0,0050	0,17 0,0065
	K5	LNKT080508PPTN-M06 MK2050	0,095 0,0038	0,12 0,0048	0,16 0,0065
	K6	LNKT080508PPTN-M06 MK2050	0,10 0,0040	0,13 0,0050	0,17 0,0065
Fraises à chanfreiner	K7	LNKT080508PPTN-M06 MK2050	0,095 0,0038	0,12 0,0048	0,16 0,0065
	N1	LNKT080508PPN-E05 H25	0,13 0,0050	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	N2	LNKT080508PPN-E05 H25	0,13 0,0050	0,16 0,0065	0,22 0,0085
Fraises à lamer	N3	LNKT080508PPN-E05 H25	0,13 0,0050	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	N11	LNKT080508PPN-E05 H25	0,13 0,0050	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	S1	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
Plaquettes	S2	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	S3	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,070 0,0028	0,085 0,0034	0,11 0,0044
	S11	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,14 0,0055
Fraises à lamer	S12	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,085 0,0034	0,10 0,0040	0,14 0,0055
	S13	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,075 0,0030	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	H5	LNKT080508PPTN-M06 MP3000	0,070 0,0028	0,090 0,0036	0,12 0,0048
Plaquettes	H8	LNKT080508PPTN-M06 MP3000	0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,090 0,0036
	H11	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,070 0,0028	0,090 0,0036	0,12 0,0048
	H12	LNKT080508PPTN-M06 F40M	0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,090 0,0036
Plaquettes	H21	LNKT080508PPTN-M06 MP3000	0,055 0,0022	0,070 0,0028	0,090 0,0036

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurerFraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

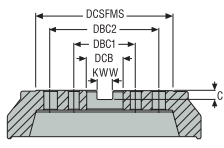


Codification des références métriques et en pouces

R	217	21	12	25	RE	LP06	4	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9

R	217	21	01.00	0	LP06	3	A
1	2	3	5	6	7	8	9

1.	2.	3.
R = Rotation à droite Cx = Pour Seco-Capto	217 = Avec attachement 220 = Pour montage sur mandrin	Famille de fraise
4. (Non applicable à la désignation en pouces)	5.	6.
Diamètres de connexion	Diamètre de fraise	Type d'attachement .RE pour Combimaster .0 pour cylindrique .3 pour Weldon .3S pour Seco Weldon
7.	8.	9.
Type et taille de plaquette	Nombre de dents	A = Avec arrosage intégré E = Corps en carbure



Dimensions en mm						Dimensions en pouces					
DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C	DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C
16	30-35	-	-	8,4	5,6	0.500	1.181 - 1.378	-	-	0.258	0.165
22	42-47	-	-	10,4	6,3	0.750	1.378 - 1.850	-	-	0.321	0.193
27	48-62	-	-	12,4	7	1.000	1.803 - 2.441	-	-	0.382	0.224
32	60-90	-	-	14,4	8	1.250	2.250 - 3.031	-	-	0.508	0.287
40	90-130	66,7	-	16,4	9	1.500	2.750 - 3.543	-	-	0.630	0.382
60	130-270	101,6	177,8	25,7	14	2.000	4.331	-	-	0.756	0.445
						2.500	5.118 - 6.299 (8.858)	4.000	(7.000)	1.000	0.551

Pour une mesure DCSFMS et DCB plus précise, consulter chaque tableau des produits.

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier



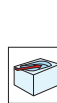
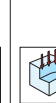
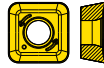
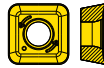
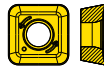
Fraises à tréfiler






Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Métrique

Plaque	a _p max	Adéquation aux matériaux									
		P	M	K	N	S	H				
SPKT10 	1,1	■	■	■	□	■	▣	■	▣	■	■
SPKT14 	1,8	■	■	■	□	■	▣	▣	■	■	■
SPKT18 	2,5	■	■	■	□	■	▣	□	■	■	■

Choix de base	■	Machine véloce		Conditions instables	
Choix alternatif	▣	Machine robuste et stable		Capacité de plongée oblique	
Choix possible	□	Non recommandé	-	Capacité de tréflage	

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier





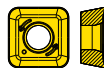


Fraises à tréfler






Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Pouces

Plaque	a _p max	Adéquation aux matériaux									
		P	M	K	N	S	H				
 SPKT10 0.043	0.043	■	■	■	□	■	▣	■	▣	■	■
 SPKT14 0.071	0.071	■	■	■	□	■	▣	▣	■	■	■
 SPKT18 0.098	0.098	■	■	■	□	■	▣	□	■	■	■

Choix de base	■		Machine véloce		Conditions instables	
Choix alternatif	▣		Machine robuste et stable		Capacité de plongée oblique	
Choix possible	□		Non recommandé	-	Capacité de tréflage	

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier







Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Pouces

Plaquette	Nombre d'arêtes de coupe	Application	Diamètre de fraise disponible (pouces) / nombre de dents														Voir page
			0.50	0.625	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00		
SPKT10	4						3	4	5	6							503
									6	7							
SPKT14	4									4	5	6		8			508
										5	6	7					
SPKT18	4											5	5	7	8	10	513
													6				

x	x indique le nombre de dents (premier choix)
x	x indique le nombre de dents



Pas large pour porte à faux important et/ou usinage instable



Choix de base

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier
















Fraises à tréfler






Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer






















Plaquettes



Sélection – Métrique

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	Plaque	a _p max	Adéquation aux matériaux									
			P	M	K	N	S					H
Fraises hélicoïdales	LP05 	0,65	■	■	■	□	■	■	■	□	■	■
	LP06 	0,8	■	■	■	■	■	■	■	□	■	■
Fraises à surfaçer	LP09 	1,8	■	■	■	□	■	□	■	■	■	■
Fraises-disques	LO06 	0,9	■	▣	■	-	■	■	■	▣	▣	▣
	218.19-080 	0,6	■	▣	■	■	▣	■	■	▣	■	■
Fraises Grande Avance	218.19-100 	0,7	■	▣	■	■	▣	■	■	▣	■	■
	218.19-125 	1,0	■	▣	■	■	▣	■	▣	■	■	■
Fraises à copier	218.19-160 	1,8	■	▣	■	■	▣	□	-	■	■	■
	218.21-230 	1,8	■	■	■	-	▣	▣	-	■	□	■
Fraises à tréfler	SCET 	1,5	■	■	■	-	■	-	-	■	□	■
Fraises à chanfreiner	ON09 	2,0	■	-	■	-	-	-	-	■	-	-

Fraises à chanfreiner	Choix de base	■	Machine véloce		Conditions instables	
	Choix alternatif	▣	Machine robuste et stable		Capacité de plongée oblique	
Fraises à lamer	Choix possible	□	Non recommandé	-	Capacité de tréflage	

Sélection – Métrique

Plaquette	Nombre d'arêtes de coupe	Application	Diamètre de fraise (mm) disponible et nombre de dents effectives																		Voir page							
			12	14	16	18	20	25	27	32	35	40	42	50	52	63	66	80	84	88		100	108	125	133	160	168	208
LP05	2				2		3																					
				2	2	3	3	4																				
LP06	2											4																
							2	3	3	4	5	6																
LP09	2									3			5															
							2			4	4	4	4	6	5	6	6	7										
LO06	4												5															
							2	3	3	4	5	6																
218.19-080	3				2																							
218.19-100	3							2																				
							2	3																				
218.19-125	3									2																		
								2		3	3	4																
218.19-160	3											3		4														
											2	3		4	4	4	5	5	6	6	7			7				
218.21-230	6												4	5	6	6	7	8			7	9		10				
												3	3	5	5	6	6	7	8			9						
SCET	4													4	4	5	5			5								
													4	4	5		6	6			7		6		7			
ON09	16																6				7		8					
																					8							

x	x indique le nombre de dents (premier choix)		Pas large pour porte à faux important et/ou usinage instable
x	x indique le nombre de dents		Choix de base

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Pouces

Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance
















Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Plaquette	a _p max	Adéquation aux matériaux									
		P	M	K	N	S	H				
LP05 	0.020	■	■	■	□	■	■	■	□	■	■
LP06 	0.031	■	■	■	■	■	■	■	□	■	■
LP09 	0.071	■	■	■	□	■	□	■	■	■	■
LO06 	0.031	■	▣	■	-	■	■	■	▣	▣	▣
218.19-080 	0.025	■	▣	■	■	▣	■	■	▣	■	■
218.19-100 	0.028	■	▣	■	■	▣	■	■	▣	■	■
218.19-125 	0.039	■	▣	■	■	▣	■	▣	■	■	■
218.19-160 	0.071	■	▣	■	■	▣	□	-	■	■	■
218.21-230 	0.071	■	■	■	-	▣	▣	-	■	□	■
SCET 	0.059	■	■	■	-	■	-	-	■	□	■
ON09 	0.079	■	-	■	-	-	-	-	■	-	-

Choix de base



Machine véloce



Conditions instables



Choix alternatif



Machine robuste et stable



Capacité de plongée oblique



Choix possible

























Non recommandé

-

Capacité de tréflage



Sélection – Pouces

Plaquette	Nombre d'arêtes de coupe	Application	Diamètre de fraise disponible (pouces) / nombre de dents													Voir page
			0.50	0.625	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00	
LP05	2			2	3											526
			2	3	4											
LP06	2	 			2	3	4	6								533
				2	3	4	5	7								
LP09	2	  					4	5	6	6	6	8	9		540	
									7	8	8		10			
LO06	4	 				3	4	5							548	
						4	5	6	8	9						
218.19-080	3			2											568	
218.19-100	3	 			2	3										
218.19-125	3	 				2	3	4								
218.19-160	3	  					2	3	3	5	6		7		556	
										4	6	7		9		
											5					
218.21-230	6	 						3	4	5	5		7		562	
										5	6	6	8	9		
SCET	4	  								4	5		5		586	
										4	6	6		8		
											5	6				
ON09	16										6		7	8	10	586

x	x indique le nombre de dents (premier choix)
x	x indique le nombre de dents



Pas large pour porte à faux important et/ou usinage instable



Choix de base

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfaçer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

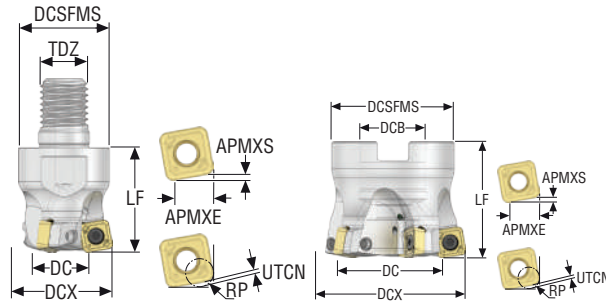
Plaquettes



HIGH FEED SP

Pour les matériaux ISO P, M et S difficiles, la gamme de fraises grande avance SP de Seco associe des géométries de coupe et des nuances de plaquettes dédiées, ainsi que des angles d'attaque optimisés, qui permettent d'augmenter le débit copeaux, d'en améliorer l'évacuation, tout en prolongeant la durée de vie de l'outil. Doté d'une grande polyvalence, un seul outil High Feed SP permet d'optimiser les opérations de fraisage par copiage, de plongée oblique, d'usinage de poches, de surfacage et de tréflage afin de réduire davantage les stocks d'outils. Conçus pour une utilisation facile, les outils de fraisage offrent une indexation simple et infaillible des plaquettes, qui évite les erreurs de l'opérateur, les temps d'arrêt imprévus et la mise au rebut des pièces.

- 3 tailles de plaquettes, avec IC = 10, 14 et 18 mm
- 30 références en version métrique, Ø32 à Ø160 mm
- 19 références en version en pouces, Ø01.25 à Ø06.00
- A pas standard et fin.
- Des plaquettes SPKT éprouvées avec une gamme de nuances Seco de qualité supérieure optimisées pour les matériaux difficiles.

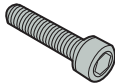
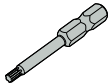

R217/220.21-SP10 – Métrique


- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 505-507
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RP	UTCN	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
R220.21-0050-SP10.5A	10097563	Mandrin	33,7	50,0	5	1,1	7,0	22,0	41,0	–	40,0	2,8	0,9	–	1,9	17300	0,3	SPKT10T317
R220.21-0050-SP10.6A	10097564	Mandrin	33,7	50,0	6	1,1	7,0	22,0	41,0	–	40,0	2,8	0,9	–	1,9	17300	0,4	SPKT10T317
R220.21-0052-SP10.5A	10097565	Mandrin	35,7	52,0	5	1,1	7,0	22,0	49,0	–	40,0	2,8	0,9	–	1,8	17000	0,4	SPKT10T317
R220.21-0052-SP10.6A	10097566	Mandrin	35,7	52,0	6	1,1	7,0	22,0	49,0	–	40,0	2,8	0,9	–	1,8	17000	0,4	SPKT10T317
R220.21-0063-SP10.6A	10097567	Mandrin	46,7	63,0	6	1,1	7,0	22,0	49,0	–	40,0	2,8	0,9	–	1,3	15800	0,5	SPKT10T317
R220.21-0063-SP10.7A	10097568	Mandrin	46,7	63,0	7	1,1	7,0	22,0	49,0	–	40,0	2,8	0,9	–	1,3	15800	0,5	SPKT10T317
R217.21-1632.RE-SP10.3A	10097555	Combimaster	15,7	32,0	3	1,1	7,0	–	30,0	M16	35,0	2,83	0,9	57,75	4,3	21600	0,2	SPKT10T317
R217.21-1635.RE-SP10.3A	10097557	Combimaster	18,7	35,0	3	1,1	7,0	–	30,0	M16	35,0	2,8	0,9	57,75	3,5	20700	0,2	SPKT10T317
R217.21-1635.RE-SP10.4A	10097558	Combimaster	18,7	35,0	4	1,1	7,0	–	30,0	M16	35,0	2,8	0,9	57,75	3,5	20700	0,3	SPKT10T317
R217.21-2040.RE-SP10.4A	10097559	Combimaster	23,7	40,0	4	1,1	7,0	–	36,5	M20	40,0	2,79	0,9	67,0	2,7	19300	0,4	SPKT10T317
R217.21-2040.RE-SP10.5A	10097560	Combimaster	23,7	40,0	5	1,1	7,0	–	36,5	M20	40,0	2,79	0,9	67,0	2,7	19300	0,4	SPKT10T317
R217.21-2042.RE-SP10.4A	10097561	Combimaster	25,7	42,0	4	1,1	7,0	–	36,5	M20	40,0	2,8	0,9	67,0	2,5	18800	0,4	SPKT10T317
R217.21-2042.RE-SP10.5A	10097562	Combimaster	25,7	42,0	5	1,1	7,0	–	36,5	M20	40,0	2,8	0,9	67,0	2,5	18800	0,4	SPKT10T317

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.21-..			
R217.21-2040-2042-4A	–	1/4HEX-T10PX50	C03508-T10P
R220.21-0050-0052-6A	220.17-692	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.21-0050-0063	220.17-692	1/4HEX-T10PX50	C03508-T10P
			C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
				
R217/220.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

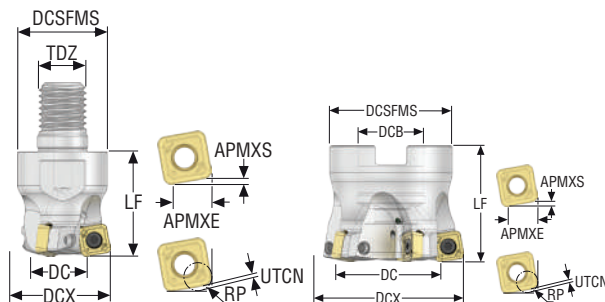
Fraises à tréfiler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-SP10 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 505-507
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEPF	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RP	UTCN	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch	inch		inch	inch	inch	inch			lbs	
R220.21-02.00-SP10.5A	10128666	Mandrin	1.358	2.000	5	0.043	0.276	0.750	1.789	–	1.500	0.110	0.035	–	1,9	17300	0.880	SPKT10T317
R220.21-02.00-SP10.6A	10097573	Mandrin	1.358	2.000	6	0.043	0.276	0.750	1.789	–	1.500	0.110	0.035	–	1,9	17300	0.880	SPKT10T317
R220.21-02.50-SP10.6A	10128667	Mandrin	1.858	2.500	6	0.043	0.276	0.750	1.789	–	1.500	0.110	0.035	–	1,3	15800	1.100	SPKT10T317
R220.21-02.50-SP10.7A	10097574	Mandrin	1.858	2.500	7	0.043	0.276	0.750	1.789	–	1.500	0.110	0.035	–	1,3	15800	1.320	SPKT10T317
R217.21-01.25.16RE-SP10.3A	10097569	Combimaster	0.606	1.250	3	0.043	0.276	–	1.181	M16	1.378	0.111	0.035	2.274	5,6	21600	0.440	SPKT10T317
R217.21-01.50.20RE-SP10.4A	10097571	Combimaster	0.858	1.500	4	0.043	0.276	–	1.437	M20	1.575	0.110	0.035	2.638	3,0	19300	0.880	SPKT10T317

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.21-..	–	1/4HEX-T10PX50	C03508-T10P
R220.21-02.00	UC6S3/8UNFX1-1/4	1/4HEX-T10PX50	C03508-T10P
R220.21-02.50	UC6S3/8UNFX1-1/4	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.21-SP10 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p	f _z		
			100%	70%	30%
P1	SPKT10T317TN-M10 MP3501	1,1	0,80	0,80	0,90
		0,044	0,032	0,032	0,038
P2	SPKT10T317TN-M10 MP3501	1,1	0,80	0,80	0,95
		0,044	0,032	0,032	0,038
P3	SPKT10T317TN-M10 MP2501	1,1	0,75	0,75	0,90
		0,044	0,030	0,030	0,036
P4	SPKT10T317TN-M10 MP2501	1,1	0,75	0,75	0,85
		0,044	0,030	0,030	0,034
P5	SPKT10T317TN-M10 MP2501	1,1	0,75	0,75	0,85
		0,044	0,030	0,030	0,034
P6	SPKT10T317TN-M10 MP2501	1,1	0,70	0,70	0,85
		0,044	0,028	0,028	0,034
P7	SPKT10T317TN-M10 MP2501	1,1	0,70	0,70	0,85
		0,044	0,028	0,028	0,034
P8	SPKT10T317TN-M10 MP2501	1,1	0,75	0,75	0,90
		0,044	0,030	0,030	0,036
P11	SPKT10T317TN-M10 MP3501	1,1	0,70	0,70	0,85
		0,044	0,028	0,028	0,034
P12	SPKT10T317TN-M10 MP2501	0,85	0,50	0,50	0,55
		0,034	0,020	0,020	0,022
M1	SPKT10T317TN-M10 MS2050	1,1	0,80	0,80	0,95
		0,044	0,032	0,032	0,038
M2	SPKT10T317TN-M10 MS2050	1,1	0,75	0,75	0,85
		0,044	0,030	0,030	0,034
M3	SPKT10T317TN-M10 MS2050	0,85	0,60	0,60	0,65
		0,034	0,024	0,024	0,026
M4	SPKT10T317TN-M10 MP3501	0,85	0,50	0,50	0,60
		0,034	0,020	0,020	0,024
M5	SPKT10T317TN-M10 MP3501	0,85	0,50	0,50	0,60
		0,034	0,020	0,020	0,024
K1	SPKT10T317TN-MD12 MK2050	1,1	0,95	0,95	1,1
		0,044	0,038	0,038	0,044
K2	SPKT10T317TN-MD12 MK2050	1,1	0,85	0,85	1,0
		0,044	0,034	0,034	0,040
K3	SPKT10T317TN-MD12 MK2050	1,1	0,85	0,85	1,0
		0,044	0,034	0,034	0,040
K4	SPKT10T317TN-MD12 MK2050	1,1	0,85	0,85	1,0
		0,044	0,034	0,034	0,040
K5	SPKT10T317TN-MD12 MK2050	1,1	0,80	0,80	0,90
		0,044	0,032	0,032	0,038
K6	SPKT10T317TN-MD12 MK2050	1,1	0,85	0,85	1,0
		0,044	0,034	0,034	0,040
K7	SPKT10T317TN-MD12 MK2050	1,1	0,80	0,80	0,90
		0,044	0,032	0,032	0,038
S1	SPKT10T317TN-M10 MP3501	0,85	0,50	0,50	0,60
		0,034	0,020	0,020	0,024
S2	SPKT10T317TN-M10 MP3501	0,85	0,50	0,50	0,60
		0,034	0,020	0,020	0,024
S3	SPKT10T317TN-M10 MP3501	0,85	0,48	0,48	0,55
		0,034	0,019	0,019	0,022
S11	SPKT10T317TN-M10 MS2050	0,85	0,60	0,60	0,65
		0,034	0,024	0,024	0,026
S12	SPKT10T317TN-M10 MS2050	0,85	0,60	0,60	0,65
		0,034	0,024	0,024	0,026
S13	SPKT10T317TN-M10 MS2050	0,85	0,50	0,50	0,60
		0,034	0,020	0,020	0,024
H5	SPKT10T317TN-MD12 MP3000	0,85	0,60	0,60	0,70
		0,034	0,024	0,024	0,028
H8	SPKT10T317TN-MD12 MP3000	0,85	0,46	0,46	0,50
		0,034	0,018	0,018	0,020
H11	SPKT10T317TN-MD12 MP1501	0,85	0,60	0,60	0,70
		0,034	0,024	0,024	0,028
H12	SPKT10T317TN-MD12 MP1501	0,85	0,46	0,46	0,50
		0,034	0,018	0,018	0,020

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-SP10 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	285	325	390	270	315	375	265	305	365	240	280	335	315	360	430
		940	1075	1275	890	1025	1225	870	1000	1200	790	920	1100	1025	1175	1400
Fraises hélicoïdales	P2	270	315	370	260	300	360	260	300	355	235	270	325	305	355	420
		890	1025	1225	850	980	1175	850	980	1175	770	890	1075	1000	1175	1375
Fraises à surfacer	P3	235	275	330	230	265	315	225	260	310	205	235	285	265	305	365
		770	900	1075	750	870	1025	740	850	1025	670	770	940	870	1000	1200
Fraises à surfacer	P4	210	245	290	205	235	280	200	230	275	180	210	250	235	270	325
		690	800	950	670	770	920	660	750	900	590	690	820	770	890	1075
Fraises à surfacer	P5	200	235	275	195	225	265	190	220	260	175	200	240	225	260	310
		660	770	900	640	740	870	620	720	850	570	660	790	740	850	1025
Fraises à surfacer	P6	225	260	320	220	250	305	215	250	300	195	225	270	255	290	350
		740	850	1050	720	820	1000	710	820	980	640	740	890	840	950	1150
Fraises à surfacer	P7	215	245	300	205	240	290	200	235	280	185	210	255	240	275	330
		710	800	980	670	790	950	660	770	920	610	690	840	790	900	1075
Fraises à surfacer	P8	200	230	275	190	220	265	190	215	260	170	195	240	220	255	310
		660	750	900	620	720	870	620	710	850	560	640	790	720	840	1025
Fraises à surfacer	P11	210	240	290	200	230	280	195	225	275	180	205	250	230	265	320
		690	790	950	660	750	920	640	740	900	590	670	820	750	870	1050
Fraises à surfacer	P12	135	155	190	130	150	180	125	145	175	115	135	160	150	175	205
		445	510	620	425	490	590	410	475	570	375	445	520	490	570	670
Fraises-disques	M1	—	—	—	195	225	270	210	240	285	190	220	260	220	255	300
		—	—	—	640	740	890	690	790	940	620	720	850	720	840	980
Fraises-disques	M2	—	—	—	165	190	220	170	200	235	155	180	215	180	210	245
		—	—	—	540	620	720	560	660	770	510	590	710	590	690	800
Fraises-disques	M3	—	—	—	130	150	180	135	160	190	125	145	175	145	165	200
		—	—	—	425	490	590	445	520	620	410	475	570	475	540	660
Fraises-disques	M4	—	—	—	100	115	140	110	125	150	100	115	135	115	130	155
		—	—	—	330	375	460	360	410	490	330	375	445	375	425	510
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	85	95	115	90	105	125	80	95	115	95	110	130
		—	—	—	280	310	375	295	345	410	260	310	375	310	360	425
Fraises Grande Avance	K1	295	340	400	205	240	285	—	—	—	185	215	255	—	—	—
		970	1125	1300	670	790	940	—	—	—	610	710	840	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	260	300	355	185	215	250	—	—	—	165	190	225	—	—	—
		850	980	1175	610	710	820	—	—	—	540	620	740	—	—	—
Fraises Grande Avance	K3	220	255	300	155	180	215	—	—	—	140	160	190	—	—	—
		720	840	980	510	590	710	—	—	—	460	520	620	—	—	—
Fraises à copier	K4	210	245	290	150	170	205	—	—	—	135	155	180	—	—	—
		690	800	950	490	560	670	—	—	—	445	510	590	—	—	—
Fraises à copier	K5	130	150	180	90	105	125	—	—	—	80	95	110	—	—	—
		425	490	590	295	345	410	—	—	—	260	310	360	—	—	—
Fraises à copier	K6	185	215	255	130	150	180	—	—	—	115	135	160	—	—	—
		610	710	840	425	490	590	—	—	—	375	445	520	—	—	—
Fraises à copier	K7	165	190	230	120	135	160	—	—	—	105	120	145	—	—	—
		540	620	750	395	445	520	—	—	—	345	395	475	—	—	—
Fraises à tréfler	S1	—	—	—	47	55	65	50	60	70	46	55	65	55	65	75
		—	—	—	155	180	215	165	195	230	150	180	215	180	215	245
Fraises à tréfler	S2	—	—	—	38	43	55	41	47	55	37	43	50	44	50	60
		—	—	—	125	140	180	135	155	180	120	140	165	145	165	195
Fraises à tréfler	S3	—	—	—	33	38	46	35	41	49	32	37	45	39	45	55
		—	—	—	110	125	150	115	135	160	105	120	150	130	150	180
Fraises à tréfler	S11	—	—	—	65	75	90	70	80	95	65	75	90	75	90	105
		—	—	—	215	245	295	230	260	310	215	245	295	245	295	345
Fraises à chanfreiner	S12	—	—	—	46	55	65	48	55	65	44	50	60	55	60	75
		—	—	—	150	180	215	155	180	215	145	165	195	180	195	245
Fraises à chanfreiner	S13	—	—	—	26	30	37	28	33	39	26	30	36	31	36	43
		—	—	—	85	100	120	90	110	130	85	100	120	100	120	140
Fraises à chanfreiner	H5	—	—	—	41	47	55	—	—	—	38	44	55	—	—	—
		—	—	—	135	155	180	—	—	—	125	145	180	—	—	—
Fraises à chanfreiner	H8	—	—	—	43	50	60	—	—	—	41	47	55	—	—	—
		—	—	—	140	165	195	—	—	—	135	155	180	—	—	—
Fraises à lamer	H11	—	—	—	50	60	70	—	—	—	49	55	70	55	65	80
		—	—	—	165	195	230	—	—	—	160	180	230	180	215	260
Fraises à lamer	H12	—	—	—	85	95	115	—	—	—	75	85	100	95	110	130
		—	—	—	280	310	375	—	—	—	245	280	330	310	360	425

R220.21-SP10 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	415	460	530	455	500	570	350	400	480	405	450	520	195	225	270
	1350	1500	1750	1500	1650	1875	1150	1300	1575	1325	1475	1700	640	740	890
P2	395	440	510	440	490	560	340	390	465	395	435	500	190	220	260
	1300	1450	1675	1450	1600	1825	1125	1275	1525	1300	1425	1650	620	720	850
P3	345	385	445	380	420	490	290	335	405	340	375	440	165	190	230
	1125	1275	1450	1250	1375	1600	950	1100	1325	1125	1225	1450	540	620	750
P4	310	345	390	340	375	430	260	300	360	305	335	385	145	170	200
	1025	1125	1275	1125	1225	1400	850	980	1175	1000	1100	1275	475	560	660
P5	295	330	375	325	360	410	250	290	340	290	320	370	140	160	195
	970	1075	1225	1075	1175	1350	820	950	1125	950	1050	1225	460	520	640
P6	335	370	430	365	405	465	280	325	390	325	360	420	160	180	220
	1100	1225	1400	1200	1325	1525	920	1075	1275	1075	1175	1375	520	590	720
P7	315	350	405	345	380	440	265	305	370	310	340	395	150	170	205
	1025	1150	1325	1125	1250	1450	870	1000	1225	1025	1125	1300	490	560	670
P8	290	325	375	320	355	410	245	285	340	285	315	370	140	160	195
	950	1075	1225	1050	1175	1350	800	940	1125	940	1025	1225	460	520	640
P11	305	340	395	335	370	430	255	295	360	300	330	385	145	165	200
	1000	1125	1300	1100	1225	1400	840	970	1175	980	1075	1275	475	540	660
P12	195	220	250	215	235	270	165	190	230	195	215	245	95	110	130
	640	720	820	710	770	890	540	620	750	640	710	800	310	360	425
M1	—	—	—	225	260	310	245	280	335	210	240	285	165	190	225
	—	—	—	740	850	1025	800	920	1100	690	790	940	540	620	740
M2	—	—	—	185	215	250	200	230	275	170	200	235	135	155	185
	—	—	—	610	710	820	660	750	900	560	660	770	445	510	610
M3	—	—	—	145	170	205	160	185	225	135	160	190	110	125	150
	—	—	—	475	560	670	520	610	740	445	520	620	360	410	490
M4	—	—	—	115	135	160	125	145	175	110	125	150	85	100	115
	—	—	—	375	445	520	410	475	570	360	410	490	280	330	375
M5	—	—	—	95	110	135	105	120	145	90	105	125	70	80	95
	—	—	—	310	360	445	345	395	475	295	345	410	230	260	310
K1	400	445	510	445	490	560	270	310	370	400	440	510	—	—	—
	1300	1450	1675	1450	1600	1825	890	1025	1225	1300	1450	1675	—	—	—
K2	360	395	455	395	435	495	235	275	325	350	390	445	—	—	—
	1175	1300	1500	1300	1425	1625	770	900	1075	1150	1275	1450	—	—	—
K3	305	335	385	330	370	420	200	230	275	300	330	375	—	—	—
	1000	1100	1275	1075	1225	1375	660	750	900	980	1075	1225	—	—	—
K4	290	320	365	315	350	400	190	220	260	285	315	360	—	—	—
	950	1050	1200	1025	1150	1300	620	720	850	940	1025	1175	—	—	—
K5	180	195	225	195	215	245	120	135	160	175	195	220	—	—	—
	590	640	740	640	710	800	395	445	520	570	640	720	—	—	—
K6	255	280	320	280	310	355	170	195	230	250	275	315	—	—	—
	840	920	1050	920	1025	1175	560	640	750	820	900	1025	—	—	—
K7	230	255	290	250	280	315	150	175	205	225	250	280	—	—	—
	750	840	950	820	920	1025	490	570	670	740	820	920	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	60	70	85	50	60	70	26	30	36
	—	—	—	—	—	—	195	230	280	165	195	230	85	100	120
S2	—	—	—	—	—	—	49	55	70	41	47	55	21	24	29
	—	—	—	—	—	—	160	180	230	135	155	180	70	80	95
S3	—	—	—	—	—	—	43	50	60	35	41	49	18	21	25
	—	—	—	—	—	—	140	165	195	115	135	160	60	70	80
S11	—	—	—	—	—	—	85	95	120	70	80	95	36	41	50
	—	—	—	—	—	—	280	310	395	230	260	310	120	135	165
S12	—	—	—	—	—	—	60	65	80	48	55	65	33	38	46
	—	—	—	—	—	—	195	215	260	155	180	215	110	125	150
S13	—	—	—	—	—	—	34	40	48	28	33	39	19	22	27
	—	—	—	—	—	—	110	130	155	90	110	130	60	70	90
H5	50	60	70	—	—	—	50	60	70	44	50	60	—	—	—
	165	195	230	—	—	—	165	195	230	145	165	195	—	—	—
H8	55	65	75	—	—	—	55	60	75	47	55	65	—	—	—
	180	215	245	—	—	—	180	195	245	155	180	215	—	—	—
H11	65	75	90	—	—	—	65	75	90	55	65	80	—	—	—
	215	245	295	—	—	—	215	245	295	180	215	260	—	—	—
H12	100	115	135	—	—	—	105	120	145	85	100	115	—	—	—
	330	375	445	—	—	—	345	395	475	280	330	375	—	—	—

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

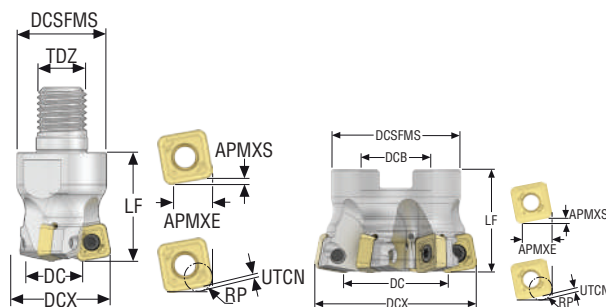
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-SP14 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 510-512

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEFP	APMXS mm	APMXE mm	DCB mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	RP mm	UTCN mm	OAL mm	RMPX°	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.21-0050-SP14.4A	10068147	Mandrin	27,1	50,0	4	1,8	10,0	22,0	41,0	–	40,0	4,02	1,4	–	3,5	10700	0,3	SPKT140523
R220.21-0050-SP14.5A	10068148	Mandrin	27,1	50,0	5	1,8	10,0	22,0	41,0	–	40,0	4,04	1,4	–	1,8	10700	0,3	SPKT140523
R220.21-0052-SP14.4A	10068149	Mandrin	29,1	52,0	4	1,8	10,0	22,0	49,0	–	40,0	4,02	1,4	–	3,2	10500	0,4	SPKT140523
R220.21-0052-SP14.5A	10101535	Mandrin	29,1	52,0	5	1,8	10,0	22,0	49,0	–	40,0	4,02	1,4	–	3,2	10500	0,4	SPKT140523
R220.21-0063-SP14.5A	10068150	Mandrin	40,1	63,0	5	1,8	10,0	27,0	49,0	–	50,0	4,01	1,4	–	2,3	9600	0,5	SPKT140523
R220.21-0063-SP14.6A	10068151	Mandrin	40,1	63,0	6	1,8	10,0	27,0	49,0	–	50,0	4,01	1,4	–	2,3	9600	0,6	SPKT140523
R220.21-0066-SP14.5A	10068152	Mandrin	43,0	66,0	5	1,8	10,0	27,0	61,0	–	50,0	4,02	1,4	–	2,1	9400	0,8	SPKT140523
R220.21-0066-SP14.6A	10101540	Mandrin	43,0	66,0	6	1,8	10,0	27,0	61,0	–	50,0	4,02	1,4	–	2,1	9400	0,8	SPKT140523
R220.21-0080-SP14.6A	10068154	Mandrin	57,0	80,0	6	1,8	10,0	27,0	61,0	–	50,0	4,01	1,41	–	1,6	8500	1,0	SPKT140523
R220.21-0080-SP14.7A	10068155	Mandrin	57,0	80,0	7	1,8	10,0	27,0	61,0	–	50,0	4,01	1,4	–	1,6	8500	1,1	SPKT140523
R220.21-0084-SP14.6A	10068156	Mandrin	61,0	84,0	6	1,8	10,0	32,0	79,0	–	50,0	4,01	1,4	–	1,5	8300	1,3	SPKT140523
R220.21-0100-SP14.8A	10068157	Mandrin	77,0	100,0	8	1,8	10,0	32,0	79,0	–	50,0	4,01	1,4	–	1,2	7600	1,7	SPKT140523
R220.21-0125-SP14.9A	10132522	Mandrin	102,0	125,0	9	1,8	10,0	40,0	90,0	–	63,0	4,0	1,4	–	0,9	6800	3,2	SPKT140523
R217.21-2040.RE-SP14.3A	10135958	Combimaster	17,0	40,0	3	1,8	10,0	–	36,5	M20	45,0	4,06	1,4	72,0	2,9	11900	0,4	SPKT140523

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

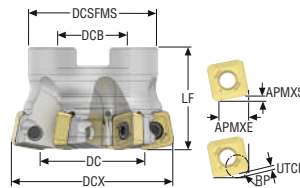
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.21-..	–	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.21-0050-0052	220.17-692M	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.21-0063	MC6S12X40	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.21-0066	MC6S12X40	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.21-0080	MC6S12X40	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.21-0084-0100	MLC6S16X35	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.21-0084-0100	MLC6S16X35	1/4HEX-T20PX90	C45011-T20P
R220.21-0125	MC6S20X50	1/4HEX-T20PX90	C45011-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

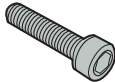
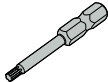

R220.21-SP14 – Pouces



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 510-512
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	DCX inch	ZEPF	APMXS inch	APMXE inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RP inch	UTCN inch	RMPX°	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.21-02.00-SP14.4A	10068158	Mandrin	1.098	2.000	4	0.071	0.394	0.750	1.789	1.500	0.158	0.056	3,3	10700	0.880	SPKT140523
R220.21-02.00-SP14.5A	10068159	Mandrin	1.098	2.000	5	0.071	0.394	0.750	1.789	1.500	0.158	0.056	3,3	10700	0.880	SPKT140523
R220.21-02.50-SP14.5A	10068160	Mandrin	1.594	2.500	5	0.071	0.394	0.750	1.789	1.500	0.158	0.056	2,2	9600	1.100	SPKT140523
R220.21-02.50-SP14.6A	10068161	Mandrin	1.594	2.500	6	0.071	0.394	0.750	1.789	1.500	0.158	0.056	2,2	9600	1.100	SPKT140523
R220.21-03.00-SP14.6A	10068162	Mandrin	2.094	3.000	6	0.071	0.394	1.000	2.289	2.000	0.158	0.056	1,7	8500	1.980	SPKT140523
R220.21-03.00-SP14.7A	10068163	Mandrin	2.094	3.000	7	0.071	0.394	1.000	2.289	2.000	0.158	0.056	1,7	8500	2.200	SPKT140523
R220.21-04.00-SP14.8A	10068164	Mandrin	3.094	4.000	8	0.071	0.394	1.500	3.539	2.000	0.158	0.055	1,2	7600	4.190	SPKT140523

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.21-02.00-02.50	 UC6S3/8UNFX1-1/4	 1/4HEX-T20PX50	 C45011-T20P
R220.21-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/2	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.21-04.00	ULC6S3/4UNFX11/2	1/4HEX-T20PX90	C45011-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.21-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-SP14 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG	a_p	f_z		
			100%	70%	30%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	1,8 0,070	1,0 0,040	1,0 0,040	1,2 0,048
	P2	1,8 0,070	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050
Fraises hélicoïdales	P3	1,8 0,070	1,0 0,040	1,0 0,040	1,2 0,048
	P4	1,8 0,070	1,0 0,040	1,0 0,040	1,2 0,048
	P5	1,8 0,070	0,95 0,038	0,95 0,038	1,2 0,048
	P6	1,8 0,070	0,95 0,038	0,95 0,038	1,1 0,044
	P7	1,8 0,070	0,95 0,038	0,95 0,038	1,1 0,044
	P8	1,8 0,070	1,0 0,040	1,0 0,040	1,2 0,048
Fraises à surfacer	P11	1,8 0,070	0,95 0,038	0,95 0,038	1,1 0,044
	P12	1,4 0,055	0,65 0,026	0,65 0,026	0,75 0,030
	M1	1,8 0,070	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050
Fraises-disques	M2	1,8 0,070	0,95 0,038	0,95 0,038	1,2 0,048
	M3	1,4 0,055	0,75 0,030	0,75 0,030	0,90 0,036
	M4	1,4 0,055	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032
	M5	1,4 0,055	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032
	K1	1,8 0,070	1,2 0,048	1,2 0,048	1,5 0,060
Fraises Grande Avance	K2	1,8 0,070	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050
	K3	1,8 0,070	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050
	K4	1,8 0,070	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050
	K5	1,8 0,070	1,0 0,040	1,0 0,040	1,2 0,048
	K6	1,8 0,070	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050
	K7	1,8 0,070	1,0 0,040	1,0 0,040	1,2 0,048
	S1	1,4 0,055	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032
Fraises à copier	S2	1,4 0,055	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032
	S3	1,4 0,055	0,65 0,026	0,65 0,026	0,75 0,030
	S11	1,4 0,055	0,75 0,030	0,75 0,030	0,90 0,036
	S12	1,4 0,055	0,75 0,030	0,75 0,030	0,90 0,036
	S13	1,4 0,055	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032
	H5	1,4 0,055	0,75 0,030	0,75 0,030	0,90 0,036
	H8	1,4 0,055	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
Fraises à chanfreiner	H11	1,4 0,055	0,75 0,030	0,75 0,030	0,90 0,036
	H12	1,4 0,055	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-SP14 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	260	305	365	250	290	350	240	280	335	220	255	305	280	330	395
	850	1000	1200	820	950	1150	790	920	1100	720	840	1000	920	1075	1300
P2	255	295	350	245	285	335	235	270	325	210	245	295	275	320	385
	840	970	1150	800	940	1100	770	890	1075	690	800	970	900	1050	1275
P3	220	255	305	210	245	295	205	240	290	190	220	260	245	285	340
	720	840	1000	690	800	970	670	790	950	620	720	850	800	940	1125
P4	195	230	270	190	220	260	180	210	255	165	195	230	215	250	300
	640	750	890	620	720	850	590	690	840	540	640	750	710	820	980
P5	190	220	265	180	210	255	175	205	240	160	185	220	205	240	285
	620	720	870	590	690	840	570	670	790	520	610	720	670	790	940
P6	210	245	295	205	235	285	200	230	270	180	210	245	235	275	320
	690	800	970	670	770	940	660	750	890	590	690	800	770	900	1050
P7	200	235	280	190	225	270	185	220	255	170	200	235	220	255	300
	660	770	920	620	740	890	610	720	840	560	660	770	720	840	980
P8	185	215	260	175	205	250	175	205	240	160	185	220	205	240	285
	610	710	850	570	670	820	570	670	790	520	610	720	670	790	940
P11	195	225	270	185	215	260	180	210	250	165	195	225	215	250	295
	640	740	890	610	710	850	590	690	820	540	640	740	710	820	970
P12	125	145	175	120	140	170	120	140	165	105	125	150	140	165	195
	410	475	570	395	460	560	395	460	540	345	410	490	460	540	640
M1	—	—	—	180	210	250	190	220	265	170	200	240	195	230	275
	—	—	—	590	690	820	620	720	870	560	660	790	640	750	900
M2	—	—	—	150	175	210	155	185	220	140	165	200	165	190	230
	—	—	—	490	570	690	510	610	720	460	540	660	540	620	750
M3	—	—	—	120	140	170	125	145	180	115	135	160	130	155	185
	—	—	—	395	460	560	410	475	590	375	445	520	425	510	610
M4	—	—	—	95	110	130	100	115	140	90	105	125	100	120	145
	—	—	—	310	360	425	330	375	460	295	345	410	330	395	475
M5	—	—	—	80	90	110	80	95	115	75	85	105	85	100	120
	—	—	—	260	295	360	260	310	375	245	280	345	280	330	395
K1	275	320	375	195	225	265	—	—	—	170	195	235	—	—	—
	900	1050	1225	640	740	870	—	—	—	560	640	770	—	—	—
K2	245	285	340	170	200	240	—	—	—	150	175	210	—	—	—
	800	940	1125	560	660	790	—	—	—	490	570	690	—	—	—
K3	205	240	290	145	170	205	—	—	—	125	150	175	—	—	—
	670	790	950	475	560	670	—	—	—	410	490	570	—	—	—
K4	195	230	275	140	160	195	—	—	—	120	140	170	—	—	—
	640	750	900	460	520	640	—	—	—	395	460	560	—	—	—
K5	120	140	170	85	100	120	—	—	—	75	85	105	—	—	—
	395	460	560	280	330	395	—	—	—	245	280	345	—	—	—
K6	175	200	240	120	145	170	—	—	—	105	125	150	—	—	—
	570	660	790	395	475	560	—	—	—	345	410	490	—	—	—
K7	155	180	215	110	125	150	—	—	—	95	110	130	—	—	—
	510	590	710	360	410	490	—	—	—	310	360	425	—	—	—
S1	—	—	—	44	50	60	46	55	65	42	49	60	50	60	70
	—	—	—	145	165	195	150	180	215	140	160	195	165	195	230
S2	—	—	—	35	41	49	37	43	50	33	39	48	40	47	60
	—	—	—	115	135	160	120	140	165	110	130	155	130	155	195
S3	—	—	—	31	36	44	32	38	46	29	34	42	35	42	50
	—	—	—	100	120	145	105	125	150	95	110	140	115	140	165
S11	—	—	—	60	70	85	65	75	90	60	65	80	70	80	100
	—	—	—	195	230	280	215	245	295	195	215	260	230	260	330
S12	—	—	—	42	49	60	44	50	60	40	47	55	48	55	70
	—	—	—	140	160	195	145	165	195	130	155	180	155	180	230
S13	—	—	—	25	29	35	26	30	37	23	27	33	28	33	40
	—	—	—	80	95	115	85	100	120	75	90	110	90	110	130
H5	—	—	—	38	44	55	—	—	—	36	42	50	—	—	—
	—	—	—	125	145	180	—	—	—	120	140	165	—	—	—
H8	—	—	—	40	47	55	—	—	—	38	45	55	—	—	—
	—	—	—	130	155	180	—	—	—	125	150	180	—	—	—
H11	—	—	—	48	55	65	—	—	—	45	55	65	55	60	75
	—	—	—	155	180	215	—	—	—	150	180	215	180	195	245
H12	—	—	—	75	90	110	—	—	—	70	80	95	90	105	125
	—	—	—	245	295	360	—	—	—	230	260	310	295	345	410

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

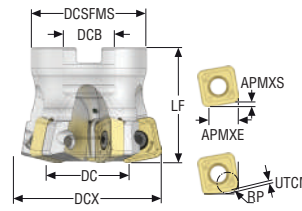
Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-SP14 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	375	420	495	400	445	520	315	365	440	355	395	470	175	205	245
		1225	1375	1625	1300	1450	1700	1025	1200	1450	1175	1300	1550	570	670	800
Fraises hélicoïdales	P2	365	410	470	390	435	510	305	355	425	345	385	455	170	200	240
		1200	1350	1550	1275	1425	1675	1000	1175	1400	1125	1275	1500	560	660	790
	P3	315	350	415	345	390	450	270	315	375	310	345	405	150	180	210
		1025	1150	1350	1125	1275	1475	890	1025	1225	1025	1125	1325	490	590	690
	P4	285	320	365	305	340	400	240	280	330	270	305	355	135	155	185
	940	1050	1200	1000	1125	1300	790	920	1075	890	1000	1175	445	510	610	
Fraises à surfaçer	P5	275	305	355	290	325	380	225	265	315	260	290	340	130	150	180
		900	1000	1175	950	1075	1250	740	870	1025	850	950	1125	425	490	590
	P6	305	345	400	335	375	425	260	305	355	295	330	380	145	170	200
		1000	1125	1300	1100	1225	1400	850	1000	1175	970	1075	1250	475	560	660
	P7	290	325	380	315	350	400	245	285	335	280	315	360	140	160	190
	950	1075	1250	1025	1150	1300	800	940	1100	920	1025	1175	460	520	620	
Fraises à surfaçer	P8	265	295	350	290	325	380	225	265	315	260	290	340	130	150	180
		870	970	1150	950	1075	1250	740	870	1025	850	950	1125	425	490	590
	P11	280	315	370	305	340	390	240	280	325	270	305	350	135	155	185
		920	1025	1225	1000	1125	1275	790	920	1075	890	1000	1150	445	510	610
	P12	185	205	240	200	225	260	155	180	215	180	200	230	85	100	120
	610	670	790	660	740	850	510	590	710	590	660	750	280	330	395	
Fraises-disques	M1	—	—	—	200	235	280	220	255	305	190	220	265	145	170	205
		—	—	—	660	770	920	720	840	1000	620	720	870	475	560	670
	M2	—	—	—	170	195	235	180	210	255	155	185	220	125	145	170
		—	—	—	560	640	770	590	690	840	510	610	720	410	475	560
	M3	—	—	—	135	155	190	145	170	205	125	145	180	100	115	140
	—	—	—	445	510	620	475	560	670	410	475	590	330	375	460	
Fraises Grande Avance	M4	—	—	—	105	125	150	115	135	160	100	115	140	75	90	110
		—	—	—	345	410	490	375	445	520	330	375	460	245	295	360
	M5	—	—	—	85	100	125	95	110	135	80	95	115	65	75	90
		—	—	—	280	330	410	310	360	445	260	310	375	215	245	295
	K1	370	415	475	390	440	520	240	280	340	350	390	460	—	—	—
	1225	1350	1550	1275	1450	1700	790	920	1125	1150	1275	1500	—	—	—	
Fraises à copier	K2	330	370	430	355	395	460	215	250	300	315	350	410	—	—	—
		1075	1225	1400	1175	1300	1500	710	820	980	1025	1150	1350	—	—	—
	K3	280	315	365	300	335	390	185	215	255	265	295	345	—	—	—
		920	1025	1200	980	1100	1275	610	710	840	870	970	1125	—	—	—
	K4	265	300	350	285	320	370	175	205	245	255	285	330	—	—	—
		870	980	1150	940	1050	1225	570	670	800	840	940	1075	—	—	—
	K5	165	185	215	175	195	225	105	125	150	155	175	205	—	—	—
	540	610	710	570	640	740	345	410	490	510	570	670	—	—	—	
Fraises à copier	K6	235	265	310	250	280	325	155	180	215	225	250	290	—	—	—
		770	870	1025	820	920	1075	510	590	710	740	820	950	—	—	—
	K7	210	235	275	225	250	290	135	160	190	200	225	260	—	—	—
		690	770	900	740	820	950	445	520	620	660	740	850	—	—	—
	S1	—	—	—	—	—	—	55	65	80	46	55	65	23	27	33
		—	—	—	—	—	—	180	215	260	150	180	215	75	90	110
	S2	—	—	—	—	—	—	45	50	65	37	43	50	19	22	27
	—	—	—	—	—	—	150	165	215	120	140	165	60	70	90	
Fraises à tréfler	S3	—	—	—	—	—	—	39	46	55	32	38	46	17	19	24
		—	—	—	—	—	—	130	150	180	105	125	150	55	60	80
	S11	—	—	—	—	—	—	75	90	110	65	75	90	33	38	46
		—	—	—	—	—	—	245	295	360	215	245	295	110	125	150
	S12	—	—	—	—	—	—	55	65	75	44	50	60	30	35	43
	—	—	—	—	—	—	180	215	245	145	165	195	100	115	140	
Fraises à chanfreiner	S13	—	—	—	—	—	—	31	37	45	26	30	37	18	21	25
		—	—	—	—	—	—	100	120	150	85	100	120	60	70	80
	H5	48	55	65	—	—	—	46	55	65	41	48	55	—	—	—
	155	180	215	—	—	—	150	180	215	135	155	180	—	—	—	
Fraises à lamer	H8	50	60	70	—	—	—	50	60	70	44	50	60	—	—	—
		165	195	230	—	—	—	165	195	230	145	165	195	—	—	—
	H11	60	70	85	—	—	—	60	70	80	50	60	75	—	—	—
		195	230	280	—	—	—	195	230	260	165	195	245	—	—	—
	H12	90	105	130	—	—	—	100	115	140	80	90	110	—	—	—
	295	345	425	—	—	—	330	375	460	260	295	360	—	—	—	
Plaquettes																

R220.21-SP18 – Métrique


- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 516-518
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEFP	APMXS mm	APMXE mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	RP mm	UTCN mm	RMPX°	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.21-0063-SP18.5A	10097579	Mandrin	33,7	63,0	5	2,5	14,0	22,0	49,0	50,0	5,41	1,9	2,4	5800	0,6	SPKT180630
R220.21-0066-SP18.5A	10097580	Mandrin	36,7	66,0	5	2,5	14,0	27,0	61,0	55,0	5,4	1,9	3,4	5700	0,8	SPKT180630
R220.21-0080-SP18.5A	10097581	Mandrin	50,7	80,0	5	2,5	14,0	27,0	61,0	50,0	5,4	1,9	2,4	5100	1,0	SPKT180630
R220.21-0080-SP18.6A	10097582	Mandrin	50,7	80,0	6	2,5	14,0	27,0	61,0	50,0	5,4	1,9	2,4	5100	1,0	SPKT180630
R220.21-0100-SP18.7A	10097583	Mandrin	70,7	100,0	7	2,5	14,0	32,0	79,0	50,0	5,39	1,9	1,7	4500	1,6	SPKT180630
R220.21-0125-SP18.8A	10097584	Mandrin	95,6	125,0	8	2,5	14,0	40,0	90,0	63,0	5,39	1,9	1,2	4000	3,1	SPKT180630
R220.21-8160-SP18.10A	10097585	Mandrin	130,6	160,0	10	2,5	14,0	40,0	90,0	63,0	5,39	1,9	0,9	3600	3,9	SPKT180630

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R220.21-0063	MLC6S10X45	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	-	-
R220.21-0066	MLC6S12X50	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	-	-
R220.21-0080	MC6S12X40	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	-	-
R220.21-0100	MLC6S16X35	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	-	-
R220.21-0125	MC6S20X50	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	-	-
R220.21-8160	-	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC160-53	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.21-0063-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	-	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.21-8160	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

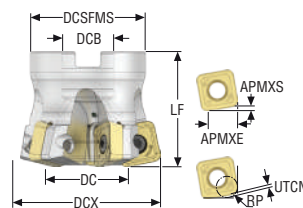
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-SP18 – Pouces



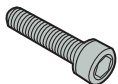
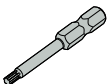

–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 516-518

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830


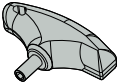

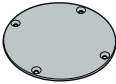


–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEPF	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	LF	RP	UTCN	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch			lbs	
R220.21-02.50-SP18.5A	10097586	Mandrin	1.346	2.500	5	0.098	0.551	0.750	1.789	2.000	0.213	0.075	3,7	5800	1.320	SPKT180630
R220.21-03.00-SP18.5A	10128670	Mandrin	1.846	3.000	5	0.098	0.551	1.000	2.289	2.000	0.213	0.075	2,6	5100	1.760	SPKT180630
R220.21-03.00-SP18.6A	10097587	Mandrin	1.846	3.000	6	0.098	0.551	1.000	2.289	2.000	0.213	0.075	2,6	5100	1.980	SPKT180630
R220.21-04.00-SP18.7A	10097588	Mandrin	2.846	4.000	7	0.098	0.551	1.500	3.539	2.000	0.212	0.075	1,7	4500	1.320	SPKT180630
R220.21-05.00-SP18.8A	10097589	Mandrin	3.843	5.000	8	0.098	0.551	1.500	3.539	2.500	0.212	0.075	1,2	4000	6.610	SPKT180630
R220.21-06.00-SP18.10A	10097590	Mandrin	4.843	6.000	10	0.098	0.551	2.000	4.909	2.500	0.212	0.075	1,0	3700	8.600	SPKT180630

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

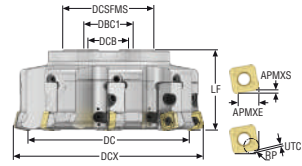
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
			
R220.21-02.50	UC6S3/8UNFX11/2	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R220.21-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/2	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R220.21-04.00	ULC6S3/4UNFX11/2	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P
R220.21-05.00	UC6S3/4UNFX2	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P
R220.21-06.00	-	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Couvercle	Vis de couvercle	Clé dynamométrique
						
R220.21-02.50-05.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	-	-	T00-20P50
R220.21-06.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	SC-160-90	MF6S4X10	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.21-SP18CA – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 519-524
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEPF	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	DCONMS	LF	RP	UTCN	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg	
R220.21-0153-SP18HF-6CA	10135928	Mandrin	123,8	153,0	6	2,9	14,0	40,0	90,0	40,0	80,0	5,79	2,1	0,8	3700	6,1	SPKT180630
R220.21-0153-SP18MF-6CA	10135931	Mandrin	124,5	153,0	6	4,1	14,0	40,0	90,0	40,0	80,0	6,99	2,6	0,7	3700	6,1	SPKT180630
R220.21-8188-SP18HF-8CA	10135929	Mandrin	158,8	188,0	8	2,9	14,0	40,0	90,0	40,0	80,0	5,79	2,1	0,6	3300	13,4	SPKT180630
R220.21-8188-SP18MF-8CA	10135932	Mandrin	159,5	188,0	8	4,1	14,0	40,0	90,0	40,0	80,0	6,99	2,6	0,5	3300	8,2	SPKT180630
R220.21-8228-SP18HF-10CA	10135930	Mandrin	198,7	228,0	10	2,9	14,0	60,0	130,0	60,0	80,0	5,79	2,1	0,5	3000	17,8	SPKT180630
R220.21-8228-SP18MF-10CA	10135933	Mandrin	199,5	228,0	10	4,1	14,0	60,0	130,0	60,0	80,0	6,99	2,6	0,4	3000	0,0	SPKT180630

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Dispositif de réglage	Vis de mandrin	Corps standard	Cassette	Vis de cassette	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle	Bride de coin	Vis de coin
R220.21-0153HF	AU1114T-T15P	MC6S20X70	B-R220.21/291-0153-8CA	SP18HF-R	FS98030	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	-	-	CW0810	LD8020-T25P
R220.21-0153MF	AU1114T-T15P	MC6S20X70	B-R220.21/291-0153-8CA	SP18MF-R	FS98030	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	-	-	CW0810	LD8020-T25P
R220.21-8188HF	AU1114T-T15P	-	B-R220.21/291-8188-8CA	SP18HF-R	FS98030	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-160-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.21-8188MF	AU1114T-T15P	-	B-R220.21/291-8188-8CA	SP18MF-R	FS98030	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-160-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.21-8228HF	AU1114T-T15P	-	B-R220.21/291-8228-10CA	SP18HF-R	FS98030	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-200-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P
R220.21-8228MF	AU1114T-T15P	-	B-R220.21/291-8228-10CA	SP18MF-R	FS98030	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	SC-200-90	MF6S4X10	CW0810	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Clé	Clé pour vis de coin
R220.21-0153	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	-	1/4HEX-T-HANDLE	1/4HEX-T15PX50	1/4HEX-T25PX50
R220.21-8188	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-T-HANDLE	1/4HEX-T15PX50	1/4HEX-T25PX50
R220.21-8228	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-T-HANDLE	1/4HEX-T15PX50	1/4HEX-T25PX50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-SP18 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	SMG	a _p	f _z		
			100%	70%	30%
P1	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,5	1,0	1,0	1,2
		0.10	0.040	0.040	0.048
P2	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,5	1,0	1,0	1,2
		0.10	0.040	0.040	0.048
P3	SPKT180630TN-M14 MP2501	2,5	0,95	0,95	1,1
		0.10	0.038	0.038	0.044
P4	SPKT180630TN-M14 MP2501	2,5	0,95	0,95	1,1
		0.10	0.038	0.038	0.044
P5	SPKT180630TN-M14 MP2501	2,5	0,90	0,90	1,1
		0.10	0.036	0.036	0.044
P6	SPKT180630TN-M14 MP2501	2,5	0,90	0,90	1,1
		0.10	0.036	0.036	0.044
P7	SPKT180630TN-M14 MP2501	2,5	0,90	0,90	1,1
		0.10	0.036	0.036	0.044
P8	SPKT180630TN-M14 MP2501	2,5	0,95	0,95	1,1
		0.10	0.038	0.038	0.044
P11	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,5	0,90	0,90	1,1
		0.10	0.036	0.036	0.044
P12	SPKT180630TN-M14 MP2501	2,0	0,60	0,60	0,70
		0.075	0.024	0.024	0.028
M1	SPKT180630TN-M14 MS2050	2,5	1,0	1,0	1,2
		0.10	0.040	0.040	0.048
M2	SPKT180630TN-M14 MS2050	2,5	0,90	0,90	1,1
		0.10	0.036	0.036	0.044
M3	SPKT180630TN-M14 MS2050	2,0	0,75	0,75	0,85
		0.075	0.030	0.030	0.034
M4	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,0	0,65	0,65	0,75
		0.075	0.026	0.026	0.030
M5	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,0	0,65	0,65	0,75
		0.075	0.026	0.026	0.030
K1	SPKT180630TN-MD16 MK2050	2,5	1,2	1,2	1,3
		0.10	0.048	0.048	0.050
K2	SPKT180630TN-MD16 MK2050	2,5	1,0	1,0	1,2
		0.10	0.040	0.040	0.048
K3	SPKT180630TN-MD16 MK2050	2,5	1,0	1,0	1,2
		0.10	0.040	0.040	0.048
K4	SPKT180630TN-MD16 MK2050	2,5	1,0	1,0	1,2
		0.10	0.040	0.040	0.048
K5	SPKT180630TN-MD16 MK2050	2,5	0,95	0,95	1,1
		0.10	0.038	0.038	0.044
K6	SPKT180630TN-MD16 MK2050	2,5	1,0	1,0	1,2
		0.10	0.040	0.040	0.048
K7	SPKT180630TN-MD16 MK2050	2,5	0,95	0,95	1,1
		0.10	0.038	0.038	0.044
S1	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,0	0,65	0,65	0,75
		0.075	0.026	0.026	0.030
S2	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,0	0,65	0,65	0,75
		0.075	0.026	0.026	0.030
S3	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,0	0,60	0,60	0,70
		0.075	0.024	0.024	0.028
S11	SPKT180630TN-M14 MS2050	2,0	0,75	0,75	0,85
		0.075	0.030	0.030	0.034
S12	SPKT180630TN-M14 MS2050	2,0	0,75	0,75	0,85
		0.075	0.030	0.030	0.034
S13	SPKT180630TN-M14 MS2050	2,0	0,65	0,65	0,75
		0.075	0.026	0.026	0.030
H5	SPKT180630TN-MD16 MP3000	2,0	0,70	0,70	0,80
		0.075	0.028	0.028	0.032
H8	SPKT180630TN-MD16 MP3000	2,0	0,55	0,55	0,65
		0.075	0.022	0.022	0.026
H11	SPKT180630TN-MD16 MP1501	2,0	0,70	0,70	0,80
		0.075	0.028	0.028	0.032
H12	SPKT180630TN-MD16 MP1501	2,0	0,55	0,55	0,65
		0.075	0.022	0.022	0.026

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-SP18 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
P1	360	395	465	385	425	500	305	345	420	345	380	450	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	1175	1300	1525	1275	1400	1650	1000	1125	1375	1125	1250	1475	
P2	350	385	450	370	405	475	290	330	395	330	360	425	Fraises hélicoïdales
	1150	1275	1475	1225	1325	1550	950	1075	1300	1075	1175	1400	
P3	300	330	400	325	355	420	255	290	350	290	315	375	Fraises à surfacer
	980	1075	1300	1075	1175	1375	840	950	1150	950	1025	1225	
P4	275	300	350	290	320	370	225	260	310	260	285	330	Fraises à surfacer
	900	980	1150	950	1050	1225	740	850	1025	850	940	1075	
P5	260	290	335	280	305	365	215	250	305	250	270	325	Fraises à surfacer
	850	950	1100	920	1000	1200	710	820	1000	820	890	1075	
P6	295	325	375	310	345	410	245	280	340	280	305	365	Fraises à surfacer
	970	1075	1225	1025	1125	1350	800	920	1125	920	1000	1200	
P7	275	305	355	295	325	385	230	265	320	260	290	345	Fraises à surfacer
	900	1000	1175	970	1075	1275	750	870	1050	850	950	1125	
P8	250	280	335	275	300	355	215	245	295	240	265	315	Fraises à surfacer
	820	920	1100	900	980	1175	710	800	970	790	870	1025	
P11	270	295	345	285	315	375	225	255	310	255	280	335	Fraises à surfacer
	890	970	1125	940	1025	1225	740	840	1025	840	920	1100	
P12	175	195	230	190	210	245	145	165	205	170	185	220	Fraises à surfacer
	570	640	750	620	690	800	475	540	670	560	610	720	
M1	—	—	—	190	220	260	210	240	285	180	205	245	Fraises-disques
	—	—	—	620	720	850	690	790	940	590	670	800	
M2	—	—	—	160	185	225	175	200	245	150	170	210	Fraises-disques
	—	—	—	520	610	740	570	660	800	490	560	690	
M3	—	—	—	130	150	180	140	160	195	120	140	165	Fraises-disques
	—	—	—	425	490	590	460	520	640	395	460	540	
M4	—	—	—	100	115	140	110	125	150	95	105	130	Fraises-disques
	—	—	—	330	375	460	360	410	490	310	345	425	
M5	—	—	—	85	95	115	90	100	125	75	90	110	Fraises Grande Avance
	—	—	—	280	310	375	295	330	410	245	295	360	
K1	350	385	455	375	410	480	230	265	315	330	365	425	Fraises Grande Avance
	1150	1275	1500	1225	1350	1575	750	870	1025	1075	1200	1400	
K2	315	350	405	335	370	440	205	235	290	300	330	395	Fraises Grande Avance
	1025	1150	1325	1100	1225	1450	670	770	950	980	1075	1300	
K3	265	295	345	285	315	375	175	200	245	255	280	335	Fraises à copier
	870	970	1125	940	1025	1225	570	660	800	840	920	1100	
K4	255	280	325	270	300	355	165	190	235	240	265	320	Fraises à copier
	840	920	1075	890	980	1175	540	620	770	790	870	1050	
K5	160	175	200	170	185	215	105	120	140	150	165	195	Fraises à copier
	520	570	660	560	610	710	345	395	460	490	540	640	
K6	225	250	290	240	265	315	145	170	205	215	235	280	Fraises à copier
	740	820	950	790	870	1025	475	560	670	710	770	920	
K7	200	225	255	215	240	275	130	150	180	195	210	245	Fraises à copier
	660	740	840	710	790	900	425	490	590	640	690	800	
S1	—	—	—	—	—	—	55	60	75	43	49	60	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	180	195	245	140	160	195	
S2	—	—	—	—	—	—	43	48	60	35	40	49	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	140	155	195	115	130	160	
S3	—	—	—	—	—	—	37	43	50	31	35	43	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	120	140	165	100	115	140	
S11	—	—	—	—	—	—	75	85	105	60	70	85	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	245	280	345	195	230	280	
S12	—	—	—	—	—	—	50	60	70	42	48	60	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	165	195	230	140	155	195	
S13	—	—	—	—	—	—	30	34	41	24	28	34	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	100	110	135	80	90	110	
H5	46	50	65	—	—	—	44	50	60	39	44	55	Fraises à chanfreiner
	150	165	215	—	—	—	145	165	195	130	145	180	
H8	49	55	70	—	—	—	47	55	65	41	48	60	Fraises à chanfreiner
	160	180	230	—	—	—	155	180	215	135	155	195	
H11	60	65	80	—	—	—	55	65	80	50	55	70	Fraises à lamer
	195	215	260	—	—	—	180	215	260	165	180	230	
H12	90	100	125	—	—	—	95	105	130	75	85	105	Fraises à lamer
	295	330	410	—	—	—	310	345	425	245	280	345	

R220.21-SP18 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MS2050			MS2500			MP2050		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	270	310	370	230	260	315	300	345	410	270	310	370
	890	1025	1225	750	850	1025	980	1125	1350	890	1025	1225
P2	260	300	360	220	255	305	290	335	400	260	300	360
	850	980	1175	720	840	1000	950	1100	1300	850	980	1175
P3	230	265	320	195	225	270	255	290	350	230	265	315
	750	870	1050	640	740	890	840	950	1150	750	870	1025
P4	200	230	280	170	195	235	225	255	310	200	230	280
	660	750	920	560	640	770	740	840	1025	660	750	920
P5	195	225	265	165	190	225	215	250	295	195	225	265
	640	740	870	540	620	740	710	820	970	640	740	870
P6	220	255	300	185	215	255	245	280	330	220	250	300
	720	840	980	610	710	840	800	920	1075	720	820	980
P7	210	240	285	175	200	240	230	265	315	205	240	280
	690	790	940	570	660	790	750	870	1025	670	790	920
P8	195	220	265	165	185	225	215	245	295	190	220	265
	640	720	870	540	610	740	710	800	970	620	720	870
P11	200	230	275	170	195	235	225	255	305	200	230	275
	660	750	900	560	640	770	740	840	1000	660	750	900
P12	130	150	180	110	125	155	145	165	200	130	145	180
	425	490	590	360	410	510	475	540	660	425	475	590
M1	—	—	—	180	205	245	210	240	285	185	215	255
	—	—	—	590	670	800	690	790	940	610	710	840
M2	—	—	—	150	170	205	175	200	235	155	180	215
	—	—	—	490	560	670	570	660	770	510	590	710
M3	—	—	—	120	135	165	140	155	190	125	140	170
	—	—	—	395	445	540	460	510	620	410	460	560
M4	—	—	—	95	105	125	110	125	150	95	110	135
	—	—	—	310	345	410	360	410	490	310	360	445
M5	—	—	—	75	90	105	90	105	125	80	90	110
	—	—	—	245	295	345	295	345	410	260	295	360
K1	285	325	390	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	940	1075	1275	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K2	255	290	345	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	840	950	1125	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K3	215	245	290	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	710	800	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K4	205	235	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	670	770	920	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K5	125	145	175	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	410	475	570	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K6	180	205	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	590	670	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K7	160	185	220	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	520	610	720	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	43	49	60	55	60	70	48	55	65
	—	—	—	140	160	195	180	195	230	155	180	215
S2	—	—	—	35	40	48	43	48	60	38	44	50
	—	—	—	115	130	155	140	155	195	125	145	165
S3	—	—	—	31	35	42	38	43	50	34	38	46
	—	—	—	100	115	140	125	140	165	110	125	150
S11	—	—	—	60	70	85	75	85	100	65	75	90
	—	—	—	195	230	280	245	280	330	215	245	295
S12	—	—	—	42	47	55	50	60	70	46	50	65
	—	—	—	140	155	180	165	195	230	150	165	215
S13	—	—	—	24	28	33	30	34	41	27	30	37
	—	—	—	80	90	110	100	110	135	90	100	120
H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	55	70
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	180	230
H12	—	—	—	—	—	—	95	105	125	85	95	115
	—	—	—	—	—	—	310	345	410	280	310	375
H21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

R220.21-SP18HF-CA – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p	f _z		
			100%	70%	30%
P1	SPKT180630TN-M14 MP3501	3,0 0.11	0,85 0.034	0,85 0.034	0,90 0.036
P2	SPKT180630TN-M14 MP3501	3,0 0.11	0,85 0.034	0,85 0.034	0,95 0.038
P3	SPKT180630TN-M14 MP2501	3,0 0.11	0,80 0.032	0,80 0.032	0,90 0.036
P4	SPKT180630TN-M14 MP2501	3,0 0.11	0,80 0.032	0,80 0.032	0,85 0.034
P5	SPKT180630TN-M14 MP2501	3,0 0.11	0,75 0.030	0,75 0.030	0,85 0.034
P6	SPKT180630TN-M14 MP2501	3,0 0.11	0,75 0.030	0,75 0.030	0,85 0.034
P7	SPKT180630TN-M14 MP2501	3,0 0.11	0,75 0.030	0,75 0.030	0,85 0.034
P8	SPKT180630TN-M14 MP2501	3,0 0.11	0,80 0.032	0,80 0.032	0,90 0.036
P11	SPKT180630TN-M14 MP3501	3,0 0.11	0,75 0.030	0,75 0.030	0,85 0.034
P12	SPKT180630TN-M14 MP2501	2,5 0.090	0,50 0.020	0,50 0.020	0,60 0.024
M1	SPKT180630TN-M14 MS2050	3,0 0.11	0,85 0.034	0,85 0.034	0,95 0.038
M2	SPKT180630TN-M14 MS2050	3,0 0.11	0,75 0.030	0,75 0.030	0,85 0.034
M3	SPKT180630TN-M14 MS2050	2,5 0.090	0,60 0.024	0,60 0.024	0,70 0.028
M4	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,5 0.090	0,55 0.022	0,55 0.022	0,60 0.024
M5	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,5 0.090	0,55 0.022	0,55 0.022	0,60 0.024
K1	SPKT180630TN-MD16 MK2050	3,0 0.11	0,95 0.038	0,95 0.038	1,1 0.044
K2	SPKT180630TN-MD16 MK2050	3,0 0.11	0,90 0.036	0,90 0.036	1,0 0.040
K3	SPKT180630TN-MD16 MK2050	3,0 0.11	0,90 0.036	0,90 0.036	1,0 0.040
K4	SPKT180630TN-MD16 MK2050	3,0 0.11	0,90 0.036	0,90 0.036	1,0 0.040
K5	SPKT180630TN-MD16 MK2050	3,0 0.11	0,80 0.032	0,80 0.032	0,90 0.036
K6	SPKT180630TN-MD16 MK2050	3,0 0.11	0,90 0.036	0,90 0.036	1,0 0.040
K7	SPKT180630TN-MD16 MK2050	3,0 0.11	0,80 0.032	0,80 0.032	0,90 0.036
S1	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,5 0.090	0,55 0.022	0,55 0.022	0,60 0.024
S2	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,5 0.090	0,55 0.022	0,55 0.022	0,60 0.024
S3	SPKT180630TN-M14 MP3501	2,5 0.090	0,50 0.020	0,50 0.020	0,55 0.022
S11	SPKT180630TN-M14 MS2050	2,5 0.090	0,60 0.024	0,60 0.024	0,70 0.028
S12	SPKT180630TN-M14 MS2050	2,5 0.090	0,60 0.024	0,60 0.024	0,70 0.028
S13	SPKT180630TN-M14 MS2050	2,5 0.090	0,55 0.022	0,55 0.022	0,60 0.024
H5	SPKT180630TN-MD16 MP3000	2,5 0.090	0,60 0.024	0,60 0.024	0,65 0.026
H8	SPKT180630TN-MD16 MP3000	2,5 0.090	0,46 0.018	0,46 0.018	0,50 0.020
H11	SPKT180630TN-MD16 MP1501	2,5 0.090	0,60 0.024	0,60 0.024	0,65 0.026
H12	SPKT180630TN-MD16 MP1501	2,5 0.090	0,46 0.018	0,46 0.018	0,50 0.020

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_c/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-SP18HF-CA – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	230	250	305	220	240	295	210	235	285	190	210	260	250	275	335
	750	820	1000	720	790	970	690	770	940	620	690	850	820	900	1100
P2	220	245	295	215	235	285	205	225	275	185	205	250	240	265	325
	720	800	970	710	770	940	670	740	900	610	670	820	790	870	1075
P3	195	215	265	185	205	255	180	200	240	165	180	220	210	235	285
	640	710	870	610	670	840	590	660	790	540	590	720	690	770	940
P4	170	190	230	165	180	225	160	175	215	145	160	195	185	205	250
	560	620	750	540	590	740	520	570	710	475	520	640	610	670	820
P5	165	180	220	155	175	215	155	170	205	140	155	190	180	200	245
	540	590	720	510	570	710	510	560	670	460	510	620	590	660	800
P6	185	205	250	175	195	240	175	190	230	155	175	210	205	225	275
	610	670	820	570	640	790	570	620	750	510	570	690	670	740	900
P7	175	190	235	165	185	225	165	180	220	150	165	200	190	215	260
	570	620	770	540	610	740	540	590	720	490	540	660	620	710	850
P8	165	180	220	155	175	215	150	165	205	135	150	185	180	195	240
	540	590	720	510	570	710	490	540	670	445	490	610	590	640	790
P11	170	185	230	160	180	220	160	175	215	145	160	195	185	205	250
	560	610	750	520	590	720	520	570	710	475	520	640	610	670	820
P12	110	125	150	110	120	145	100	115	140	95	105	125	120	135	165
	360	410	490	360	395	475	330	375	460	310	345	410	395	445	540
M1	—	—	—	160	175	215	165	185	225	150	165	205	175	190	235
	—	—	—	520	570	710	540	610	740	490	540	670	570	620	770
M2	—	—	—	130	145	180	140	155	185	125	140	170	145	160	195
	—	—	—	425	475	590	460	510	610	410	460	560	475	520	640
M3	—	—	—	110	120	145	115	125	150	100	115	135	120	130	155
	—	—	—	360	395	475	375	410	490	330	375	445	395	425	510
M4	—	—	—	85	95	110	85	95	120	80	85	105	90	100	125
	—	—	—	280	310	360	280	310	395	260	280	345	295	330	410
M5	—	—	—	70	80	95	70	80	100	65	75	90	75	85	105
	—	—	—	230	260	310	230	260	330	215	245	295	245	280	345
K1	240	265	320	170	185	225	—	—	—	145	165	200	—	—	—
	790	870	1050	560	610	740	—	—	—	475	540	660	—	—	—
K2	210	235	285	150	165	200	—	—	—	135	145	180	—	—	—
	690	770	940	490	540	660	—	—	—	445	475	590	—	—	—
K3	180	200	240	125	140	170	—	—	—	110	125	150	—	—	—
	590	660	790	410	460	560	—	—	—	360	410	490	—	—	—
K4	170	190	230	120	135	165	—	—	—	105	120	145	—	—	—
	560	620	750	395	445	540	—	—	—	345	395	475	—	—	—
K5	105	115	140	75	80	100	—	—	—	65	70	85	—	—	—
	345	375	460	245	260	330	—	—	—	215	230	280	—	—	—
K6	150	165	205	105	115	145	—	—	—	95	105	125	—	—	—
	490	540	670	345	375	475	—	—	—	310	345	410	—	—	—
K7	135	150	180	95	105	130	—	—	—	85	95	110	—	—	—
	445	490	590	310	345	425	—	—	—	280	310	360	—	—	—
S1	—	—	—	40	44	50	40	45	55	37	41	50	44	49	60
	—	—	—	130	145	165	130	150	180	120	135	165	145	160	195
S2	—	—	—	32	35	42	33	36	44	30	33	40	36	40	48
	—	—	—	105	115	140	110	120	145	100	110	130	120	130	155
S3	—	—	—	27	30	37	29	32	39	26	29	35	32	35	43
	—	—	—	90	100	120	95	105	130	85	95	115	105	115	140
S11	—	—	—	55	60	75	55	65	75	50	55	70	60	70	85
	—	—	—	180	195	245	180	215	245	165	180	230	195	230	280
S12	—	—	—	38	42	50	39	44	55	36	40	48	43	48	60
	—	—	—	125	140	165	130	145	180	120	130	155	140	155	195
S13	—	—	—	22	25	30	23	25	31	21	23	28	25	28	34
	—	—	—	70	80	100	75	80	100	70	75	90	80	90	110
H5	—	—	—	34	37	45	—	—	—	31	34	42	—	—	—
	—	—	—	110	120	150	—	—	—	100	110	140	—	—	—
H8	—	—	—	36	40	49	—	—	—	34	37	45	—	—	—
	—	—	—	120	130	160	—	—	—	110	120	150	—	—	—
H11	—	—	—	43	47	60	—	—	—	39	44	55	46	50	60
	—	—	—	140	155	195	—	—	—	130	145	180	150	165	195
H12	—	—	—	70	75	95	—	—	—	60	65	80	80	85	105
	—	—	—	230	245	310	—	—	—	195	215	260	260	280	345

R220.21-SP18HF-CA – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP1501			MP2501			MS2500			MP3501		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	330	350	415	350	375	445	275	305	370	310	330	400
	1075	1150	1350	1150	1225	1450	900	1000	1225	1025	1075	1300
P2	320	340	405	340	365	435	270	295	360	305	325	390
	1050	1125	1325	1125	1200	1425	890	970	1175	1000	1075	1275
P3	280	300	360	300	320	380	235	260	315	270	285	340
	920	980	1175	980	1050	1250	770	850	1025	890	940	1125
P4	245	265	315	265	285	335	205	230	280	235	250	300
	800	870	1025	870	940	1100	670	750	920	770	820	980
P5	235	250	300	260	275	325	200	225	270	230	245	290
	770	820	980	850	900	1075	660	740	890	750	800	950
P6	265	285	340	290	310	365	225	250	305	260	275	330
	870	940	1125	950	1025	1200	740	820	1000	850	900	1075
P7	250	265	320	275	295	345	215	235	285	245	260	310
	820	870	1050	900	970	1125	710	770	940	800	850	1025
P8	235	250	300	255	270	320	200	220	265	225	240	285
	770	820	980	840	890	1050	660	720	870	740	790	940
P11	245	260	310	265	285	335	210	230	280	240	255	300
	800	850	1025	870	940	1100	690	750	920	790	840	980
P12	165	175	205	175	185	220	135	150	180	155	165	195
	540	570	670	570	610	720	445	490	590	510	540	640
M1	—	—	—	175	195	240	190	215	260	165	185	225
	—	—	—	570	640	790	620	710	850	540	610	740
M2	—	—	—	150	165	200	160	180	215	140	155	185
	—	—	—	490	540	660	520	590	710	460	510	610
M3	—	—	—	120	135	160	130	145	175	115	125	150
	—	—	—	395	445	520	425	475	570	375	410	490
M4	—	—	—	95	105	125	100	110	135	85	95	120
	—	—	—	310	345	410	330	360	445	280	310	395
M5	—	—	—	75	85	105	85	95	115	70	80	100
	—	—	—	245	280	345	280	310	375	230	260	330
K1	325	345	405	345	365	440	210	235	285	305	325	390
	1075	1125	1325	1125	1200	1450	690	770	940	1000	1075	1275
K2	285	305	365	315	335	395	190	210	255	280	295	355
	940	1000	1200	1025	1100	1300	620	690	840	920	970	1175
K3	240	260	310	265	285	335	160	180	220	235	250	300
	790	850	1025	870	940	1100	520	590	720	770	820	980
K4	230	245	295	255	270	320	155	170	210	225	240	285
	750	800	970	840	890	1050	510	560	690	740	790	940
K5	145	155	180	155	165	195	95	105	125	140	145	175
	475	510	590	510	540	640	310	345	410	460	475	570
K6	205	215	260	225	240	280	135	150	185	200	210	250
	670	710	850	740	790	920	445	490	610	660	690	820
K7	185	195	230	200	210	250	120	135	160	175	190	220
	610	640	750	660	690	820	395	445	520	570	620	720
S1	—	—	—	—	—	—	49	55	65	40	45	55
	—	—	—	—	—	—	160	180	215	130	150	180
S2	—	—	—	—	—	—	40	44	55	33	36	44
	—	—	—	—	—	—	130	145	180	110	120	145
S3	—	—	—	—	—	—	35	39	48	29	32	39
	—	—	—	—	—	—	115	130	155	95	105	130
S11	—	—	—	—	—	—	70	75	95	55	65	75
	—	—	—	—	—	—	230	245	310	180	215	245
S12	—	—	—	—	—	—	48	55	65	39	44	55
	—	—	—	—	—	—	155	180	215	130	145	180
S13	—	—	—	—	—	—	28	31	38	23	25	31
	—	—	—	—	—	—	90	100	125	75	80	100
H5	43	47	60	—	—	—	40	44	55	36	39	48
	140	155	195	—	—	—	130	145	180	120	130	155
H8	46	50	60	—	—	—	44	49	60	39	43	50
	150	165	195	—	—	—	145	160	195	130	140	165
H11	55	60	75	—	—	—	50	55	70	45	50	60
	180	195	245	—	—	—	165	180	230	150	165	195
H12	85	90	110	—	—	—	85	95	120	70	75	95
	280	295	360	—	—	—	280	310	395	230	245	310

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-SP18MF-CA – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z		
			100%	70%	30%
P1	SPKT180630TN-M14 MP3501	4,0	0,60	0,60	0,70
		0,16	0,024	0,024	0,028
P2	SPKT180630TN-M14 MP3501	4,0	0,60	0,60	0,70
		0,16	0,024	0,024	0,028
P3	SPKT180630TN-M14 MP2501	4,0	0,60	0,60	0,65
		0,16	0,024	0,024	0,026
P4	SPKT180630TN-M14 MP2501	4,0	0,55	0,55	0,65
		0,16	0,022	0,022	0,026
P5	SPKT180630TN-M14 MP2501	4,0	0,55	0,55	0,65
		0,16	0,022	0,022	0,026
P6	SPKT180630TN-M14 MP2501	4,0	0,55	0,55	0,60
		0,16	0,022	0,022	0,024
P7	SPKT180630TN-M14 MP2501	4,0	0,55	0,55	0,60
		0,16	0,022	0,022	0,024
P8	SPKT180630TN-M14 MP2501	4,0	0,60	0,60	0,65
		0,16	0,024	0,024	0,026
P11	SPKT180630TN-M14 MP3501	4,0	0,55	0,55	0,60
		0,16	0,022	0,022	0,024
P12	SPKT180630TN-M14 MP2501	3,0	0,38	0,38	0,42
		0,12	0,015	0,015	0,017
M1	SPKT180630TN-M14 MS2050	4,0	0,60	0,60	0,70
		0,16	0,024	0,024	0,028
M2	SPKT180630TN-M14 MS2050	4,0	0,55	0,55	0,65
		0,16	0,022	0,022	0,026
M3	SPKT180630TN-M14 MS2050	3,0	0,44	0,44	0,50
		0,12	0,017	0,017	0,020
M4	SPKT180630TN-M14 MP3501	3,0	0,40	0,40	0,44
		0,12	0,016	0,016	0,017
M5	SPKT180630TN-M14 MP3501	3,0	0,40	0,40	0,44
		0,12	0,016	0,016	0,017
K1	SPKT180630TN-MD16 MK2050	4,0	0,70	0,70	0,80
		0,16	0,028	0,028	0,032
K2	SPKT180630TN-MD16 MK2050	4,0	0,65	0,65	0,70
		0,16	0,026	0,026	0,028
K3	SPKT180630TN-MD16 MK2050	4,0	0,65	0,65	0,70
		0,16	0,026	0,026	0,028
K4	SPKT180630TN-MD16 MK2050	4,0	0,65	0,65	0,70
		0,16	0,026	0,026	0,028
K5	SPKT180630TN-MD16 MK2050	4,0	0,60	0,60	0,65
		0,16	0,024	0,024	0,026
K6	SPKT180630TN-MD16 MK2050	4,0	0,65	0,65	0,70
		0,16	0,026	0,026	0,028
K7	SPKT180630TN-MD16 MK2050	4,0	0,60	0,60	0,65
		0,16	0,024	0,024	0,026
S1	SPKT180630TN-M14 MP3501	3,0	0,40	0,40	0,44
		0,12	0,016	0,016	0,017
S2	SPKT180630TN-M14 MP3501	3,0	0,40	0,40	0,44
		0,12	0,016	0,016	0,017
S3	SPKT180630TN-M14 MP3501	3,0	0,36	0,36	0,40
		0,12	0,014	0,014	0,016
S11	SPKT180630TN-M14 MS2050	3,0	0,44	0,44	0,50
		0,12	0,017	0,017	0,020
S12	SPKT180630TN-M14 MS2050	3,0	0,44	0,44	0,50
		0,12	0,017	0,017	0,020
S13	SPKT180630TN-M14 MS2050	3,0	0,40	0,40	0,44
		0,12	0,016	0,016	0,017
H5	SPKT180630TN-MD16 MP3000	3,0	0,44	0,44	0,48
		0,12	0,017	0,017	0,019
H8	SPKT180630TN-MD16 MP3000	3,0	0,34	0,34	0,38
		0,12	0,013	0,013	0,015
H11	SPKT180630TN-MD16 MP1501	3,0	0,44	0,44	0,48
		0,12	0,017	0,017	0,019
H12	SPKT180630TN-MD16 MP1501	3,0	0,34	0,34	0,38
		0,12	0,013	0,013	0,015

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R220.21-SP18MF-CA – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	225	250	305	215	240	295	210	230	285	190	210	260	245	275	335
	740	820	1000	710	790	970	690	750	940	620	690	850	800	900	1100
P2	220	240	295	210	230	280	205	225	270	185	205	245	240	265	320
	720	790	970	690	750	920	670	740	890	610	670	800	790	870	1050
P3	190	215	255	185	205	245	175	195	240	160	175	220	205	230	280
	620	710	840	610	670	800	570	640	790	520	570	720	670	750	920
P4	170	185	230	165	180	225	160	175	210	145	160	190	185	205	250
	560	610	750	540	590	740	520	570	690	475	520	620	610	670	820
P5	160	180	220	155	170	210	150	170	205	140	155	185	180	200	245
	520	590	720	510	560	690	490	560	670	460	510	610	590	660	800
P6	180	200	250	175	195	240	170	190	230	155	170	210	200	220	275
	590	660	820	570	640	790	560	620	750	510	560	690	660	720	900
P7	170	190	235	165	180	225	160	180	220	145	160	200	190	210	255
	560	620	770	540	590	740	520	590	720	475	520	660	620	690	840
P8	160	180	215	155	170	210	150	165	200	135	150	185	175	190	235
	520	590	710	510	560	690	490	540	660	445	490	610	570	620	770
P11	165	185	225	160	175	220	155	175	210	140	155	195	185	205	250
	540	610	740	520	570	720	510	570	690	460	510	640	610	670	820
P12	110	125	150	105	120	145	105	115	140	95	105	125	120	135	165
	360	410	490	345	395	475	345	375	460	310	345	410	395	445	540
M1	—	—	—	155	175	210	165	180	220	150	165	200	170	190	230
	—	—	—	510	570	690	540	590	720	490	540	660	560	620	750
M2	—	—	—	130	145	175	135	150	185	125	135	170	145	160	195
	—	—	—	425	475	570	445	490	610	410	445	560	475	520	640
M3	—	—	—	105	120	145	110	125	150	100	110	135	115	130	155
	—	—	—	345	395	475	360	410	490	330	360	445	375	425	510
M4	—	—	—	85	95	110	85	95	115	80	85	105	90	100	120
	—	—	—	280	310	360	280	310	375	260	280	345	295	330	395
M5	—	—	—	70	75	95	70	80	95	65	70	90	75	85	100
	—	—	—	230	245	310	230	260	310	215	230	295	245	280	330
K1	235	260	315	165	185	225	—	—	—	145	165	195	—	—	—
	770	850	1025	540	610	740	—	—	—	475	540	640	—	—	—
K2	210	230	285	150	165	200	—	—	—	130	145	180	—	—	—
	690	750	940	490	540	660	—	—	—	425	475	590	—	—	—
K3	175	195	240	125	140	170	—	—	—	110	125	150	—	—	—
	570	640	790	410	460	560	—	—	—	360	410	490	—	—	—
K4	170	185	230	120	130	165	—	—	—	105	115	145	—	—	—
	560	610	750	395	425	540	—	—	—	345	375	475	—	—	—
K5	105	115	140	75	85	100	—	—	—	65	70	90	—	—	—
	345	375	460	245	280	330	—	—	—	215	230	295	—	—	—
K6	150	165	205	105	115	145	—	—	—	95	105	125	—	—	—
	490	540	670	345	375	475	—	—	—	310	345	410	—	—	—
K7	135	150	180	95	105	125	—	—	—	85	90	110	—	—	—
	445	490	590	310	345	410	—	—	—	280	295	360	—	—	—
S1	—	—	—	39	43	50	40	44	55	36	40	49	44	49	60
	—	—	—	130	140	165	130	145	180	120	130	160	145	160	195
S2	—	—	—	31	35	42	32	36	44	29	32	40	35	39	48
	—	—	—	100	115	140	105	120	145	95	105	130	115	130	155
S3	—	—	—	27	30	37	29	32	39	26	29	35	31	35	42
	—	—	—	90	100	120	95	105	130	85	95	115	100	115	140
S11	—	—	—	55	60	75	55	60	75	50	55	70	60	70	85
	—	—	—	180	195	245	180	195	245	165	180	230	195	230	280
S12	—	—	—	38	42	50	39	43	50	35	39	47	43	47	55
	—	—	—	125	140	165	130	140	165	115	130	155	140	155	180
S13	—	—	—	22	24	29	23	25	30	20	23	28	25	27	33
	—	—	—	70	80	95	75	80	100	65	75	90	80	90	110
H5	—	—	—	33	37	45	—	—	—	31	34	42	—	—	—
	—	—	—	110	120	150	—	—	—	100	110	140	—	—	—
H8	—	—	—	36	39	48	—	—	—	33	37	45	—	—	—
	—	—	—	120	130	155	—	—	—	110	120	150	—	—	—
H11	—	—	—	42	47	55	—	—	—	40	44	55	46	50	60
	—	—	—	140	155	180	—	—	—	130	145	180	150	165	195
H12	—	—	—	70	75	95	—	—	—	60	65	80	75	85	105
	—	—	—	230	245	310	—	—	—	195	215	260	245	280	345

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-SP18MF-CA – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	320	345	420	350	375	450	275	305	375	310	330	400
		1050	1125	1375	1150	1225	1475	900	1000	1225	1025	1075	1300
Fraises hélicoïdales	P2	315	335	400	340	365	430	265	295	355	305	320	380
		1025	1100	1300	1125	1200	1400	870	970	1175	1000	1050	1250
Fraises à surfacer	P3	280	295	350	295	310	380	230	255	315	260	275	335
		920	970	1150	970	1025	1250	750	840	1025	850	900	1100
Fraises à surfacer	P4	245	260	315	265	285	335	210	230	275	240	255	295
		800	850	1025	870	940	1100	690	750	900	790	840	970
Fraises à surfacer	P5	235	250	300	255	270	325	200	220	270	225	240	290
		770	820	980	840	890	1075	660	720	890	740	790	950
Fraises à surfacer	P6	260	280	340	285	305	365	225	245	305	255	270	325
		850	920	1125	940	1000	1200	740	800	1000	840	890	1075
Fraises à surfacer	P7	250	265	320	270	290	345	210	235	285	240	255	310
		820	870	1050	890	950	1125	690	770	940	790	840	1025
Fraises à surfacer	P8	235	250	295	245	265	320	195	215	265	220	235	285
		770	820	970	800	870	1050	640	710	870	720	770	940
Fraises à surfacer	P11	240	255	310	265	280	335	205	225	280	235	250	300
		790	840	1025	870	920	1100	670	740	920	770	820	980
Fraises à surfacer	P12	160	175	205	175	185	220	135	150	180	155	165	195
		520	570	670	570	610	720	445	490	590	510	540	640
Fraises-disques	M1	—	—	—	175	195	235	190	210	255	165	180	220
		—	—	—	570	640	770	620	690	840	540	590	720
Fraises-disques	M2	—	—	—	145	160	200	160	175	215	135	150	185
		—	—	—	475	520	660	520	570	710	445	490	610
Fraises-disques	M3	—	—	—	120	130	160	130	145	175	110	125	150
		—	—	—	395	425	520	425	475	570	360	410	490
Fraises-disques	M4	—	—	—	90	100	125	100	110	135	85	95	115
		—	—	—	295	330	410	330	360	445	280	310	375
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	75	85	105	85	90	115	70	80	95
		—	—	—	245	280	345	280	295	375	230	260	310
Fraises Grande Avance	K1	315	335	400	345	365	430	210	235	280	305	325	385
		1025	1100	1300	1125	1200	1400	690	770	920	1000	1075	1275
Fraises Grande Avance	K2	285	300	365	310	330	395	190	210	255	275	290	350
		940	980	1200	1025	1075	1300	620	690	840	900	950	1150
Fraises Grande Avance	K3	240	255	310	260	280	335	160	175	215	230	245	300
		790	840	1025	850	920	1100	520	570	710	750	800	980
Fraises Grande Avance	K4	230	245	295	250	265	320	150	170	205	220	235	285
		750	800	970	820	870	1050	490	560	670	720	770	940
Fraises Grande Avance	K5	145	155	180	155	165	195	95	105	125	135	145	175
		475	510	590	510	540	640	310	345	410	445	475	570
Fraises Grande Avance	K6	200	215	260	220	235	280	135	150	180	195	210	250
		660	710	850	720	770	920	445	490	590	640	690	820
Fraises Grande Avance	K7	185	200	230	195	210	250	120	130	160	175	185	225
		610	660	750	640	690	820	395	425	520	570	610	740
Fraises à tréfler	S1	—	—	—	—	—	—	49	55	65	40	44	55
		—	—	—	—	—	—	160	180	215	130	145	180
Fraises à tréfler	S2	—	—	—	—	—	—	39	44	55	32	36	44
		—	—	—	—	—	—	130	145	180	105	120	145
Fraises à tréfler	S3	—	—	—	—	—	—	35	39	47	29	32	39
		—	—	—	—	—	—	115	130	155	95	105	130
Fraises à tréfler	S11	—	—	—	—	—	—	70	75	90	55	60	75
		—	—	—	—	—	—	230	245	295	180	195	245
Fraises à tréfler	S12	—	—	—	—	—	—	47	50	65	39	43	50
		—	—	—	—	—	—	155	165	215	130	140	165
Fraises à tréfler	S13	—	—	—	—	—	—	27	30	37	23	25	30
		—	—	—	—	—	—	90	100	120	75	80	100
Fraises à chanfreiner	H5	42	47	55	—	—	—	40	45	55	36	40	48
		140	155	180	—	—	—	130	150	180	120	130	155
Fraises à chanfreiner	H8	45	50	60	—	—	—	43	48	60	38	42	50
		150	165	195	—	—	—	140	155	195	125	140	165
Fraises à lamer	H11	55	60	75	—	—	—	50	55	70	45	50	60
		180	195	245	—	—	—	165	180	230	150	165	195
Fraises à lamer	H12	80	90	110	—	—	—	85	95	115	70	75	95
		260	295	360	—	—	—	280	310	375	230	245	310



R217/220.21 HIGH FEED 2

Highfeed 2 pour plaquettes de type LP05/06/09, plaquettes positives non réversibles à 2 arêtes de coupe. Les plaquettes sont dotées de géométries modernes qui garantissent les efforts de coupe les plus faibles possibles dans tous les matériaux. Ces faibles efforts se traduisent par des outils avec une durée de vie plus longue.

- Gamme de fraises 12-100 mm (0.5 - 4 pouces)
- Profondeurs de coupe max. par type de plaquette : LP05/0.65 mm, LP06/0.8 mm, LP09/1.8 mm
- Idéales pour des matériaux ISO M et S et pour des machines de petite à moyenne taille
- Excellente solution pour le tréflage

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

**Fraises Grande
Avance**

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

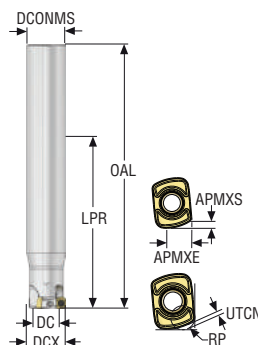
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.21-LP05 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 530-532
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 807
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEPF	APMXS	APMXE	DCONMS	RP	UTCN	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg	
R217.21-1012.0-LP05.2A	02952509	Cylindrique	5,4	12,0	2	0,65	3,5	10,0	1,5	0,32	60,0	60,0	100,0	3,9	45000	0,2	LP..05T210
R217.21-1214.0-LP05.2A	02881032	Cylindrique	7,4	14,0	2	0,65	3,5	12,0	1,5	0,32	75,0	75,0	120,0	3,5	42000	0,1	LP..05T210
R217.21-1416.0-LP05.2A	02881033	Cylindrique	9,4	16,0	2	0,65	3,5	14,0	1,5	0,32	105,0	105,0	150,0	3,0	39000	0,3	LP..05T210
R217.21-1618.0-LP05.3A	02881034	Cylindrique	11,4	18,0	3	0,65	3,5	16,0	1,5	0,32	112,0	112,0	160,0	2,2	37000	0,3	LP..05T210
R217.21-1820.0-LP05.3A	02881035	Cylindrique	13,4	20,0	3	0,65	3,5	18,0	1,5	0,32	110,0	112,0	160,0	1,9	35000	0,4	LP..05T210

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

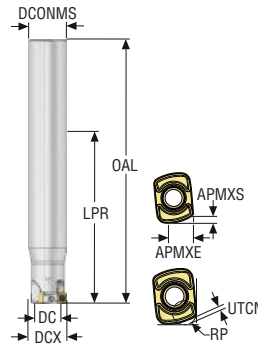
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.21-1012	1/4HEX-T06PX50	C02005-T06P
R217.21-1214-1820	1/4HEX-T06PX50	C02053-T06P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

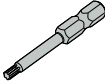

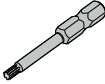

R217.21-LP05 – Pouces











- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 530–532
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 807
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	RP	UTCN	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch			lbs	
R217.21-0.500.0-LP05.2A	02881043	Cylindrique	0.240	0.500	2	0.026	0.138	0.500	0.059	0.013	0.609	3.228	5.000	5,4	45000	0.440	LP.05T210
R217.21-0.625.0-LP05.2A	02881044	Cylindrique	0.362	0.625	2	0.026	0.138	0.625	0.059	0.013	0.979	4.016	6.000	3,0	39000	0.440	LP.05T210

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.21-0.500	 1/4HEX-T06PX50	 C02005-T06P
R217.21-0.625-0.750	 1/4HEX-T06PX50	 C02053-T06P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.21-0.500	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.5NM	 T00-06P05
R217.21-0.625-0.750	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.5NM	 T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

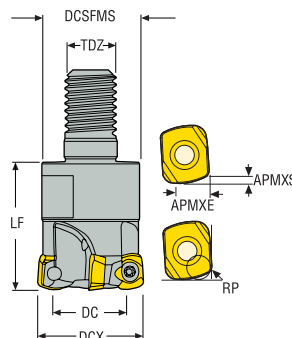
Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

R217.21-LP05 – Métrique



Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 530-532
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 807
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Fraises-disques

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEPF	APMXS mm	APMXE mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	RP mm	UTCN mm	OAL mm	RMPX°	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.21-0612.RE-LP05.2A	02952506	Combimaster	5,4	12,0	2	0,65	3,5	11,0	M6	18,0	1,5	0,32	31,5	3,9	45000	0,1	LP..05T210
R217.21-0812.RE-LP05.2A	02952507	Combimaster	5,4	12,0	2	0,65	3,5	13,5	M8	20,0	1,5	0,32	37,75	3,9	45000	0,1	LP..05T210
R217.21-0614.RE-LP05.2A	02881029	Combimaster	7,4	14,0	2	0,65	3,5	11,0	M6	18,0	1,5	0,32	31,5	3,5	42000	0,1	LP..05T210
R217.21-0814.RE-LP05.2A	02952508	Combimaster	7,4	14,0	2	0,65	3,5	13,5	M8	20,0	1,5	0,32	37,75	3,5	42000	0,1	LP..05T210
R217.21-0816.RE-LP05.3A	02881030	Combimaster	9,4	16,0	3	0,65	3,5	13,5	M8	20,0	1,5	0,32	37,75	3,0	39000	0,1	LP..05T210
R217.21-1020.RE-LP05.4A	02881031	Combimaster	13,4	20,0	4	0,65	3,5	18,5	M10	23,0	1,5	0,32	41,75	1,9	35000	0,1	LP..05T210

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Fraises Grande
Avance

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Fraises à copier

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.21-... Ø12	1/4HEX-T06PX50	C02005-T06P
R217.21-... Ø14-20	1/4HEX-T06PX50	C02053-T06P

Accessoires

Fraises à tréfler

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.21-...	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	T00-06P05

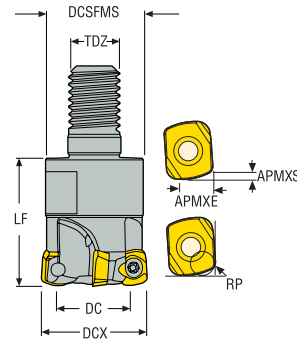
Fraises à chanfreiner

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.21-LP05 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 530-532
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 807
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	APMXE	DCSFMS	TDZ	LF	RP	UTCN	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch		inch	inch	inch	inch			lbs	
R217.21-0.50006RELP05.2A	02881039	Combimaster	0.240	0.500	2	0.026	0.138	0.433	M6	0.709	0.059	0.013	1.240	3,9	45000	0.220	LP..05T210
R217.21-0.62508RELP05.3A	02881040	Combimaster	0.362	0.625	3	0.026	0.138	0.531	M8	0.787	0.059	0.013	1.486	3,0	39000	0.220	LP..05T210

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.21-0.500-00.625	1/4HEX-T06PX50	C02005-T06P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.21-LP05 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG	a_p	f_z		
			100%	70%	30%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	0,60 0,024	0,44 0,017	0,44 0,017	0,55 0,022
	P2	0,60 0,024	0,44 0,017	0,44 0,017	0,55 0,022
Fraises hélicoïdales	P3	0,60 0,024	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
	P4	0,60 0,024	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026
	P5	0,60 0,024	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026
	P6	0,60 0,024	0,50 0,020	0,50 0,020	0,60 0,024
	P7	0,60 0,024	0,50 0,020	0,50 0,020	0,60 0,024
	P8	0,60 0,024	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
Fraises à surfacer	P11	0,60 0,024	0,40 0,016	0,40 0,016	0,48 0,020
	P12	0,46 0,018	0,40 0,016	0,40 0,016	0,48 0,019
	M1	0,60 0,024	0,44 0,017	0,44 0,017	0,55 0,022
Fraises-disques	M2	0,60 0,024	0,40 0,016	0,40 0,016	0,50 0,020
	M3	0,46 0,018	0,38 0,015	0,38 0,015	0,46 0,018
	M4	0,36 0,014	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
	M5	0,36 0,014	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
	K1	0,60 0,024	0,55 0,022	0,55 0,022	0,70 0,028
Fraises Grande Avance	K2	0,60 0,024	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026
	K3	0,60 0,024	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026
	K4	0,60 0,024	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026
	K5	0,60 0,024	0,46 0,018	0,46 0,018	0,55 0,022
	K6	0,60 0,024	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026
	K7	0,60 0,024	0,46 0,018	0,46 0,018	0,55 0,022
	S1	0,36 0,014	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
Fraises à copier	S2	0,36 0,014	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
	S3	0,36 0,014	0,32 0,013	0,32 0,013	0,38 0,015
	S11	0,40 0,016	0,40 0,016	0,40 0,016	0,48 0,019
	S12	0,40 0,016	0,40 0,016	0,40 0,016	0,48 0,019
	S13	0,36 0,014	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
Fraises à tréfler	H5	0,36 0,014	0,36 0,014	0,36 0,014	0,44 0,017
	H8	0,32 0,013	0,28 0,011	0,28 0,011	0,34 0,013
	H11	0,36 0,014	0,36 0,014	0,36 0,014	0,44 0,017
	H12	0,32 0,013	0,28 0,011	0,28 0,011	0,34 0,013
Fraises à chanfreiner	H5	0,36 0,014	0,36 0,014	0,36 0,014	0,44 0,017
	H8	0,32 0,013	0,28 0,011	0,28 0,011	0,34 0,013

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à lamer
Plaquettes

R217.21-LP05 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MH1000			MP3000			MS2050			F40M		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	—	—	—	290	345	400	305	360	420	250	300	350
	—	—	—	950	1125	1300	1000	1175	1375	820	980	1150
P2	—	—	—	285	335	390	295	350	410	245	290	340
	—	—	—	940	1100	1275	970	1150	1350	800	950	1125
P3	—	—	—	245	290	340	255	305	360	210	250	295
	—	—	—	800	950	1125	840	1000	1175	690	820	970
P4	—	—	—	220	260	300	225	270	315	190	225	260
	—	—	—	720	850	980	740	890	1025	620	740	850
P5	245	290	335	210	250	290	220	260	300	180	215	250
	800	950	1100	690	820	950	720	850	980	590	710	820
P6	275	325	380	235	280	330	245	290	340	205	240	285
	900	1075	1250	770	920	1075	800	950	1125	670	790	940
P7	260	305	360	220	265	310	230	275	320	195	230	270
	850	1000	1175	720	870	1025	750	900	1050	640	750	890
P8	235	280	335	205	245	290	215	255	300	175	210	250
	770	920	1100	670	800	950	710	840	980	570	690	820
P11	250	295	350	215	255	300	225	265	310	185	220	260
	820	970	1150	710	840	980	740	870	1025	610	720	850
P12	160	190	225	140	165	195	145	170	200	120	140	165
	520	620	740	460	540	640	475	560	660	395	460	540
M1	—	—	—	210	250	290	240	280	330	200	235	275
	—	—	—	690	820	950	790	920	1075	660	770	900
M2	—	—	—	175	210	240	195	235	270	165	195	225
	—	—	—	570	690	790	640	770	890	540	640	740
M3	—	—	—	140	165	195	160	185	215	130	155	185
	—	—	—	460	540	640	520	610	710	425	510	610
M4	—	—	—	110	130	150	120	140	165	100	120	140
	—	—	—	360	425	490	395	460	540	330	395	460
M5	—	—	—	90	105	125	100	120	140	85	100	115
	—	—	—	295	345	410	330	395	460	280	330	375
K1	260	310	360	225	265	310	—	—	—	195	230	270
	850	1025	1175	740	870	1025	—	—	—	640	750	890
K2	230	275	315	200	235	275	—	—	—	170	205	235
	750	900	1025	660	770	900	—	—	—	560	670	770
K3	195	230	270	170	200	230	—	—	—	145	175	200
	640	750	890	560	660	750	—	—	—	475	570	660
K4	185	220	255	160	190	220	—	—	—	140	165	190
	610	720	840	520	620	720	—	—	—	460	540	620
K5	115	135	160	100	115	135	—	—	—	85	100	120
	375	445	520	330	375	445	—	—	—	280	330	395
K6	165	195	225	140	170	195	—	—	—	125	145	170
	540	640	740	460	560	640	—	—	—	410	475	560
K7	145	170	205	125	150	175	—	—	—	110	130	150
	475	560	670	410	490	570	—	—	—	360	425	490
S1	—	—	—	50	60	70	55	65	80	48	55	65
	—	—	—	165	195	230	180	215	260	155	180	215
S2	—	—	—	41	48	55	46	55	65	39	45	55
	—	—	—	135	155	180	150	180	215	130	150	180
S3	—	—	—	36	42	50	40	47	55	34	39	46
	—	—	—	120	140	165	130	155	180	110	130	150
S11	—	—	—	70	85	100	80	95	110	65	80	90
	—	—	—	230	280	330	260	310	360	215	260	295
S12	—	—	—	49	60	70	55	65	75	46	55	65
	—	—	—	160	195	230	180	215	245	150	180	215
S13	—	—	—	29	34	39	32	37	44	27	31	37
	—	—	—	95	110	130	105	120	145	90	100	120
H5	55	65	75	45	50	60	—	—	—	41	48	55
	180	215	245	150	165	195	—	—	—	135	155	180
H8	60	70	80	48	55	65	—	—	—	45	50	60
	195	230	260	155	180	215	—	—	—	150	165	195
H11	70	85	100	55	65	80	—	—	—	55	60	75
	230	280	330	180	215	260	—	—	—	180	195	245
H12	105	125	145	90	105	125	—	—	—	80	95	110
	345	410	475	295	345	410	—	—	—	260	310	360

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

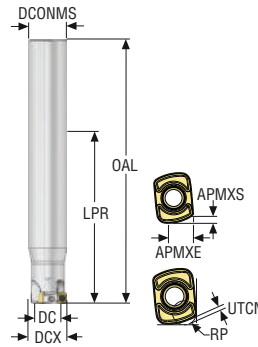
Fraises à lamer

Plaquettes

R217.21-LP05 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MS2050			MP2501			MS2500			MP3501		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	275	330	380	470	530	600	365	430	500	460	520	580
	900	1075	1250	1550	1750	1975	1200	1400	1650	1500	1700	1900
P2	270	320	370	460	520	580	355	420	485	450	510	570
	890	1050	1225	1500	1700	1900	1175	1375	1600	1475	1675	1875
P3	230	275	325	395	445	510	305	360	425	390	440	495
	750	900	1075	1300	1450	1675	1000	1175	1400	1275	1450	1625
P4	210	250	285	355	400	445	275	325	375	345	385	435
	690	820	940	1175	1300	1450	900	1075	1225	1125	1275	1425
P5	200	235	275	340	385	425	260	310	360	330	375	415
	660	770	900	1125	1275	1400	850	1025	1175	1075	1225	1350
P6	225	265	315	380	430	485	295	350	410	370	420	465
	740	870	1025	1250	1400	1600	970	1150	1350	1225	1375	1525
P7	210	250	295	360	405	460	275	330	390	350	395	440
	690	820	970	1175	1325	1500	900	1075	1275	1150	1300	1450
P8	195	230	275	330	375	425	255	305	360	330	370	415
	640	750	900	1075	1225	1400	840	1000	1175	1075	1225	1350
P11	205	245	290	350	395	445	270	320	375	340	385	425
	670	800	950	1150	1300	1450	890	1050	1225	1125	1275	1400
P12	130	155	185	220	245	275	175	205	240	210	235	260
	425	510	610	720	800	900	570	670	790	690	770	850
M1	215	260	300	235	275	320	255	300	350	240	280	330
	710	850	980	770	900	1050	840	980	1150	790	920	1075
M2	180	215	245	195	230	265	210	250	285	195	235	270
	590	710	800	640	750	870	690	820	940	640	770	890
M3	145	170	200	155	185	215	170	200	235	160	185	215
	475	560	660	510	610	710	560	660	770	520	610	710
M4	115	130	155	120	140	165	130	155	180	120	140	165
	375	425	510	395	460	540	425	510	590	395	460	540
M5	95	110	130	100	115	140	110	125	150	100	120	140
	310	360	425	330	375	460	360	410	490	330	395	460
K1	—	—	—	465	520	580	280	330	385	455	510	570
	—	—	—	1525	1700	1900	920	1075	1275	1500	1675	1875
K2	—	—	—	410	465	510	250	295	340	400	450	500
	—	—	—	1350	1525	1675	820	970	1125	1300	1475	1650
K3	—	—	—	345	390	435	210	250	290	340	380	425
	—	—	—	1125	1275	1425	690	820	950	1125	1250	1400
K4	—	—	—	330	375	415	200	240	275	325	365	405
	—	—	—	1075	1225	1350	660	790	900	1075	1200	1325
K5	—	—	—	200	225	255	120	145	170	195	220	245
	—	—	—	660	740	840	395	475	560	640	720	800
K6	—	—	—	290	330	365	175	210	240	285	320	355
	—	—	—	950	1075	1200	570	690	790	940	1050	1175
K7	—	—	—	255	290	325	155	185	220	250	280	315
	—	—	—	840	950	1075	510	610	720	820	920	1025
S1	55	60	70	—	—	—	65	75	85	55	65	80
	180	195	230	—	—	—	215	245	280	180	215	260
S2	42	49	60	—	—	—	50	60	70	46	55	65
	140	160	195	—	—	—	165	195	230	150	180	215
S3	37	43	50	—	—	—	45	50	60	40	47	55
	120	140	165	—	—	—	150	165	195	130	155	180
S11	75	85	100	—	—	—	90	105	125	80	95	110
	245	280	330	—	—	—	295	345	410	260	310	360
S12	50	60	70	—	—	—	60	70	85	55	65	75
	165	195	230	—	—	—	195	230	280	180	215	245
S13	30	34	40	—	—	—	36	42	49	32	37	44
	100	110	130	—	—	—	120	140	160	105	120	145
H5	—	—	—	—	—	—	55	65	75	50	60	70
	—	—	—	—	—	—	180	215	245	165	195	230
H8	—	—	—	—	—	—	60	65	80	55	65	75
	—	—	—	—	—	—	195	215	260	180	215	245
H11	—	—	—	—	—	—	70	80	95	65	75	90
	—	—	—	—	—	—	230	260	310	215	245	295
H12	—	—	—	—	—	—	115	135	155	100	115	135
	—	—	—	—	—	—	375	445	510	330	375	445

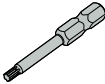

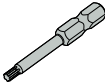

R217.21-LP06 – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 537–539
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 807
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	RP	UTCN	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg	
R217.21-1416.0-LP06.2A	02789713	Cylindrique	7,5	16,0	2	0,8	4,5	14,0	1,8	0,45	102,0	102,0	150,0	5,0	39000	0,3	LP..060310
R217.21-1618.0-LP06.2A	02789715	Cylindrique	9,5	18,0	2	0,8	4,5	16,0	1,8	0,45	112,0	112,0	160,0	3,5	37000	0,3	LP..060310
R217.21-1820.0-LP06.2A	02789717	Cylindrique	11,6	20,0	2	0,8	4,5	18,0	1,8	0,45	110,0	110,0	160,0	3,0	35000	0,4	LP..060310
R217.21-2525.0-LP06.3A	02789720	Cylindrique	16,5	25,0	3	0,8	4,5	25,0	1,8	0,45	40,0	124,0	180,0	2,0	30000	0,7	LP..060310
R217.21-2527.0-LP06.3A	02789722	Cylindrique	18,5	27,0	3	0,8	4,5	25,0	1,8	0,45	194,0	194,0	250,0	1,5	30000	0,9	LP..060310
R217.21-3232.0-LP06.4A	02789725	Cylindrique	23,5	32,0	4	0,8	4,5	32,0	1,8	0,45	40,0	140,0	200,0	1,5	27000	1,2	LP..060310
R217.21-3235.0-LP06.4A	02789729	Cylindrique	26,5	35,0	4	0,8	4,5	32,0	1,8	0,45	190,0	190,0	250,0	1,2	26000	0,4	LP..060310

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.21-1416-1820	 1/4HEX-T08PX50	 C02555-T08P
R217.21-2525-3235	 1/4HEX-T08PX50	 C02506-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.21-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 1.2NM	 T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

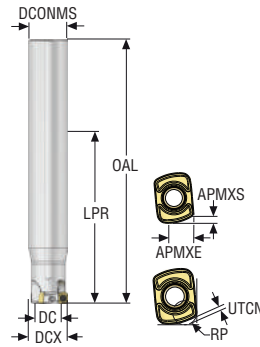
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.21-LP06 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 537-539
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 807
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	DCX inch	ZEFP	APMXS inch	APMXE inch	DCONMS inch	RP inch	UTCN inch	LUX inch	LPR inch	OAL inch	RMPX°	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R217.21-00.625.0-LP06.2A	02789777	Cylindrique	0.290	0.625	2	0.030	0.177	0.625	0.071	0.018	4.016	4.000	6.000	5,0	39000	0.660	LP..060310
R217.21-0.75.0-LP06.2A	02789778	Cylindrique	0.410	0.750	2	0.030	0.177	0.750	0.071	0.018	4.331	4.400	6.500	3,0	35000	0.660	LP..060310
R217.21-1.25.0-LP06.4A	02789785	Cylindrique	0.659	1.250	4	0.030	0.177	1.250	0.071	0.018	5.512	5.500	8.000	1,5	27000	2.650	LP..060310
R217.21-1.00.0-LP06.3A	02789782	Cylindrique	0.660	1.000	3	0.030	0.177	1.000	0.071	0.018	5.217	4.800	7.000	2,0	30000	1.540	LP..060310

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

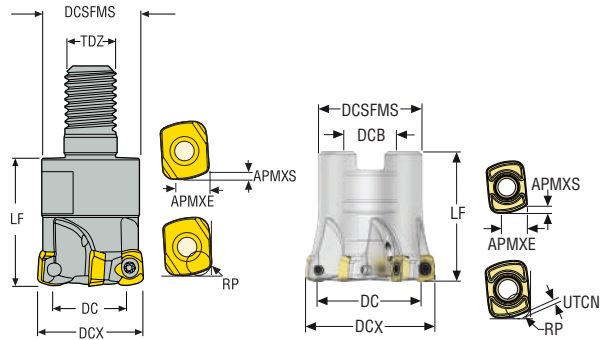
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.21-0.625-0.750	1/4HEX-T08PX50	C02555-T08P
R217.21-1.00-1.50	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.21-LP06 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 537-539
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 807
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEP	APMXS mm	APMXE mm	DCB mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	RP mm	UTCN mm	OAL mm	RMPX°	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.21-0035-LP06.6A	02789734	Mandrin	26,5	35,0	6	0,8	4,5	16,0	32,0	–	35,0	1,8	0,45	–	1,29	26000	0,2	LP.060310
R220.21-0040-LP06.6A	02892228	Mandrin	31,5	40,0	6	0,8	4,5	16,0	32,0	–	40,0	1,8	0,45	–	0,9	24000	0,3	LP.060310
R217.21-0816.RE-LP06.2A	02789697	Combimaster	7,5	16,0	2	0,8	4,5	–	13,5	M8	20,0	1,8	0,45	37,75	5,0	39000	0,1	LP.060310
R217.21-1020.RE-LP06.2A	02789700	Combimaster	11,5	20,0	2	0,8	4,5	–	18,5	M10	28,0	1,8	0,45	46,75	3,0	35000	0,1	LP.060310
R217.21-1020.RE-LP06.3A	02789701	Combimaster	11,5	20,0	3	0,8	4,5	–	18,5	M10	28,0	1,8	0,45	46,75	3,0	35000	0,1	LP.060310
R217.21-1225.RE-LP06.3A	02789702	Combimaster	16,5	25,0	3	0,8	4,5	–	23,0	M12	30,0	1,8	0,45	51,75	2,0	30000	0,2	LP.060310
R217.21-1225.RE-LP06.4A	02789705	Combimaster	16,5	25,0	4	0,8	4,5	–	23,0	M12	30,0	1,8	0,45	51,75	2,0	30000	0,2	LP.060310
R217.21-1632.RE-LP06.5A	02789708	Combimaster	23,5	32,0	5	0,8	4,5	–	30,0	M16	35,0	1,8	0,45	57,75	1,5	27000	0,3	LP.060310
R217.21-1635.RE-LP06.5A	02789711	Combimaster	26,5	35,0	5	0,8	4,5	–	30,0	M16	35,0	1,8	0,45	57,75	1,5	26000	0,3	LP.060310
R217.21-2040.RE-LP06.7A	02928084	Combimaster	31,5	40,0	7	0,8	4,5	–	36,5	M20	40,0	1,8	0,45	67,0	0,9	24000	0,4	LP.060310

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.21-0816-1020	–	1/4HEX-T08PX50	C02555-T08P
R217.21-1225-2040	–	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
R220.21-..	220.17-689	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

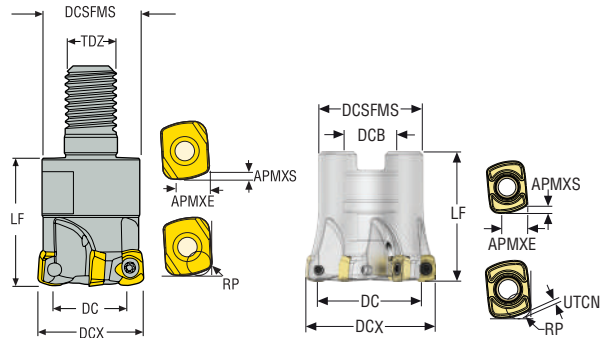
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-LP06 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 537-539
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 807
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEPF	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RP	UTCN	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch	inch		inch	inch	inch	inch			lbs	
R220.21-1.50-LP06-6A	02892229	Mandrin	1.165	1.500	6	0.031	0.177	0.500	1.260	—	1.500	0.071	0.018	—	1,0	25000	0.440	LP..060310
R217.21-0.62508RELP06.2A	02789772	Combimaster	0.290	0.625	2	0.031	0.177	—	0.531	M8	0.787	0.071	0.018	1.486	5,0	39000	0.040	LP..060310
R217.21-0.7510RELP06.3A	02789773	Combimaster	0.409	0.750	3	0.031	0.177	—	0.728	M10	1.102	0.071	0.018	1.841	3,0	35000	0.220	LP..060310
R217.21-1.0012RELP06.3A	02789774	Combimaster	0.660	1.000	3	0.031	0.177	—	0.906	M12	1.181	0.071	0.018	2.037	2,0	30000	0.440	LP..060310
R217.21-1.0012RELP06.4A	02789775	Combimaster	0.660	1.000	4	0.031	0.177	—	0.906	M12	1.181	0.071	0.018	2.037	2,0	30000	0.440	LP..060310
R217.21-1.2516RELP06.5A	02789776	Combimaster	0.909	1.250	5	0.031	0.177	—	1.181	M16	1.378	0.071	0.018	2.274	1,2	27000	0.660	LP..060310
R217.21-01.50-20RE-LP06.7A	02928069	Combimaster	1.181	1.500	7	0.031	0.177	—	1.437	M20	1.575	0.071	0.018	2.638	0,9	24000	0.880	LP..060310

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.21-0.625-0.750	—	1/4HEX-T08PX50	C02555-T08P
R217.21-1.00-1.50	—	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
R220.21-..	UC6S1/4UNFX1	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.21-LP06 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p		f_z		
			100%	70%	30%	
P1	LPHT060310TR-M06 MP3501	0,70 0,028	0,70 0,028	0,70 0,028	0,85 0,034	
P2	LPHT060310TR-M06 MP3501	0,70 0,028	0,70 0,028	0,70 0,028	0,85 0,034	
P3	LPHT060310TR-M06 MP2501	0,70 0,028	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032	
P4	LPHT060310TR-M06 MP2501	0,70 0,028	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032	
P5	LPHT060310TR-M06 MP2501	0,70 0,028	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032	
P6	LPHT060310TR-M06 MP2501	0,70 0,028	0,65 0,026	0,65 0,026	0,75 0,030	
P7	LPHT060310TR-M06 MP2501	0,70 0,028	0,65 0,026	0,65 0,026	0,75 0,030	
P8	LPHT060310TR-M06 MP2501	0,70 0,028	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032	
P11	LPHT060310TR-M06 MP3501	0,70 0,028	0,65 0,026	0,65 0,026	0,75 0,030	
P12	LPHT060310TR-M06 MP2501	0,60 0,024	0,46 0,018	0,46 0,018	0,55 0,022	
M1	LPHT060310TR-ME05 MS2050	0,70 0,028	0,60 0,024	0,60 0,024	0,70 0,028	
M2	LPHT060310TR-ME05 MS2050	0,70 0,028	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026	
M3	LPHT060310TR-ME05 MS2050	0,60 0,024	0,44 0,017	0,44 0,017	0,55 0,022	
M4	LPHT060310TR-M06 MP3501	0,44 0,017	0,50 0,020	0,50 0,020	0,60 0,024	
M5	LPHT060310TR-M06 MP3501	0,44 0,017	0,50 0,020	0,50 0,020	0,60 0,024	
K1	LPHW060310TR-D06 MP3000	0,70 0,028	0,70 0,028	0,70 0,028	0,85 0,034	
K2	LPHW060310TR-D06 MP3000	0,70 0,028	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032	
K3	LPHW060310TR-D06 MP3000	0,70 0,028	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032	
K4	LPHW060310TR-D06 MP3000	0,70 0,028	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032	
K5	LPHW060310TR-D06 MP3000	0,70 0,028	0,55 0,022	0,55 0,022	0,70 0,028	
K6	LPHW060310TR-D06 MP3000	0,70 0,028	0,65 0,026	0,65 0,026	0,80 0,032	
K7	LPHW060310TR-D06 MP3000	0,70 0,028	0,55 0,022	0,55 0,022	0,70 0,028	
N1	LPHT060310ER-E05 H25	0,70 0,028	0,75 0,030	0,75 0,030	0,90 0,036	
N2	LPHT060310ER-E05 H25	0,70 0,028	0,75 0,030	0,75 0,030	0,90 0,036	
N3	LPHT060310ER-E05 H25	0,70 0,028	0,75 0,030	0,75 0,030	0,90 0,036	
N11	LPHT060310ER-E05 H25	0,70 0,028	0,75 0,030	0,75 0,030	0,90 0,036	
S1	LPHT060310TR-M06 MP3501	0,44 0,017	0,50 0,020	0,50 0,020	0,60 0,024	
S2	LPHT060310TR-M06 MP3501	0,44 0,017	0,50 0,020	0,50 0,020	0,60 0,024	
S3	LPHT060310TR-M06 MP3501	0,44 0,017	0,48 0,019	0,48 0,019	0,60 0,024	
S11	LPHT060310TR-M06 MS2050	0,50 0,020	0,60 0,024	0,60 0,024	0,70 0,028	
S12	LPHT060310TR-M06 MS2050	0,50 0,020	0,60 0,024	0,60 0,024	0,70 0,028	
S13	LPHT060310TR-M06 MS2050	0,44 0,017	0,50 0,020	0,50 0,020	0,60 0,024	
H5	LPHW060310TR-D06 MH1000	0,44 0,017	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020	
H8	LPHW060310TR-D06 MH1000	0,40 0,016	0,34 0,013	0,34 0,013	0,40 0,016	
H11	LPHW060310TR-D06 MP3000	0,44 0,017	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020	
H12	LPHW060310TR-D06 MP3000	0,40 0,016	0,34 0,013	0,34 0,013	0,40 0,016	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

R217/220.21-LP06 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MH1000			MP3000			MS2050			F40M			MP2050			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	260	300	360	250	285	345	225	260	310	295	335	405
		—	—	—	850	980	1175	820	940	1125	740	850	1025	970	1100	1325
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	255	290	350	240	280	335	220	250	305	285	325	395
		—	—	—	840	950	1150	790	920	1100	720	820	1000	940	1075	1300
	P3	—	—	—	225	255	305	210	245	290	195	220	265	250	285	345
		—	—	—	740	840	1000	690	800	950	640	720	870	820	940	1125
	P4	—	—	—	195	225	270	185	215	255	170	195	235	220	255	305
	—	—	—	640	740	890	610	710	840	560	640	770	720	840	1000	
Fraises à surfaçer	P5	—	—	—	190	215	260	180	205	245	160	185	225	210	240	290
		—	—	—	620	710	850	590	670	800	520	610	740	690	790	950
	P6	245	280	335	210	240	290	200	230	275	180	210	250	235	270	325
		800	920	1100	690	790	950	660	750	900	590	690	820	770	890	1075
	P7	230	265	315	200	230	275	190	215	260	170	195	235	225	255	305
	750	870	1025	660	750	900	620	710	850	560	640	770	740	840	1000	
Fraises à surfaçer	P8	220	250	300	190	215	260	180	205	245	160	185	225	210	240	290
		720	820	980	620	710	850	590	670	800	520	610	740	690	790	950
Fraises à surfaçer	P11	225	255	310	195	220	265	185	210	255	165	190	230	215	250	300
		740	840	1025	640	720	870	610	690	840	540	620	750	710	820	980
Fraises à surfaçer	P12	145	170	200	125	145	175	120	140	165	110	125	150	145	165	195
		475	560	660	410	475	570	395	460	540	360	410	490	475	540	640
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	—	195	225	270	175	205	245	205	235	280
		—	—	—	—	—	—	640	740	890	570	670	800	670	770	920
	M2	—	—	—	—	—	—	160	185	220	145	170	200	170	195	230
		—	—	—	—	—	—	520	610	720	475	560	660	560	640	750
	M3	—	—	—	—	—	—	130	150	180	120	135	165	135	155	190
	—	—	—	—	—	—	425	490	590	395	445	540	445	510	620	
Fraises Grande Avance	M4	—	—	—	—	—	—	100	115	140	95	105	125	105	120	145
		—	—	—	—	—	—	330	375	460	310	345	410	345	395	475
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	—	—	—	85	95	115	75	85	105	90	100	120
		—	—	—	—	—	—	280	310	375	245	280	345	295	330	395
Fraises Grande Avance	K1	235	270	320	200	230	275	—	—	—	175	200	240	—	—	—
		770	890	1050	660	750	900	—	—	—	570	660	790	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	205	235	285	180	205	245	—	—	—	155	175	210	—	—	—
		670	770	940	590	670	800	—	—	—	510	570	690	—	—	—
Fraises Grande Avance	K3	175	200	240	150	175	205	—	—	—	130	150	180	—	—	—
		570	660	790	490	570	670	—	—	—	425	490	590	—	—	—
Fraises à copier	K4	165	190	230	145	165	200	—	—	—	125	145	170	—	—	—
		540	620	750	475	540	660	—	—	—	410	475	560	—	—	—
Fraises à copier	K5	105	120	140	90	105	120	—	—	—	75	90	105	—	—	—
		345	395	460	295	345	395	—	—	—	245	295	345	—	—	—
Fraises à copier	K6	145	170	200	125	145	175	—	—	—	110	125	150	—	—	—
		475	560	660	410	475	570	—	—	—	360	410	490	—	—	—
Fraises à copier	K7	135	155	180	115	130	155	—	—	—	100	115	135	—	—	—
		445	510	590	375	425	510	—	—	—	330	375	445	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1275	1475	1775	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	4175	4850	5825	—	—	—
Fraises à tréfler	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	520	590	720	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1700	1925	2350	—	—	—
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	345	395	480	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1125	1300	1575	—	—	—
Fraises à tréfler	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	395	455	550	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1300	1500	1800	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	—	48	55	65	43	49	60	50	60	70
		—	—	—	—	—	—	155	180	215	140	160	195	165	195	230
Fraises à chanfreiner	S2	—	—	—	—	—	—	38	43	50	35	39	47	42	47	55
		—	—	—	—	—	—	125	140	165	115	130	155	140	155	180
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	—	—	—	34	38	46	31	35	42	37	42	50
		—	—	—	—	—	—	110	125	150	100	115	140	120	140	165
Fraises à chanfreiner	S11	—	—	—	—	—	—	65	75	90	60	70	85	75	85	100
		—	—	—	—	—	—	215	245	295	195	230	280	245	280	330
Fraises à chanfreiner	S12	—	—	—	—	—	—	46	55	65	42	48	55	50	60	70
		—	—	—	—	—	—	150	180	215	140	155	180	165	195	230
Fraises à chanfreiner	S13	—	—	—	—	—	—	27	30	36	24	27	33	29	33	40
		—	—	—	—	—	—	90	100	120	80	90	110	95	110	130
Fraises à chanfreiner	H5	50	60	70	41	47	55	—	—	—	38	44	50	—	—	—
		165	195	230	135	155	180	—	—	—	125	145	165	—	—	—
Fraises à chanfreiner	H8	55	60	75	44	50	60	—	—	—	41	47	55	—	—	—
		180	195	245	145	165	195	—	—	—	135	155	180	—	—	—
Fraises à chanfreiner	H11	65	75	90	55	60	70	—	—	—	49	55	65	55	65	75
		215	245	295	180	195	230	—	—	—	160	180	215	180	215	245
Plaquettes	H12	—	—	—	85	95	115	—	—	—	75	85	100	95	110	125
		—	—	—	280	310	375	—	—	—	245	280	330	310	360	410

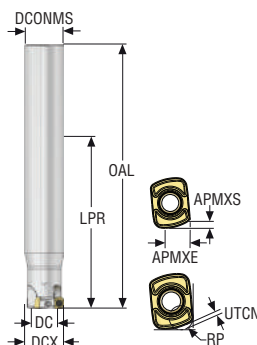
R217/220.21-LP06 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	H25			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
P1	—	—	—	420	465	540	325	375	450	380	415	485	200	230	275	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	—	—	—	1375	1525	1775	1075	1225	1475	1250	1350	1600	660	750	900	
P2	—	—	—	410	450	520	315	365	435	370	405	470	190	220	265	Fraises hélicoïdales
	—	—	—	1350	1475	1700	1025	1200	1425	1225	1325	1550	620	720	870	
P3	—	—	—	360	400	460	280	320	380	325	355	410	170	195	230	Fraises hélicoïdales
	—	—	—	1175	1300	1500	920	1050	1250	1075	1175	1350	560	640	750	
P4	—	—	—	320	350	405	245	280	335	285	315	365	150	170	205	Fraises à surfacer
	—	—	—	1050	1150	1325	800	920	1100	940	1025	1200	490	560	670	
P5	—	—	—	305	335	385	235	270	320	270	300	345	140	165	200	Fraises à surfacer
	—	—	—	1000	1100	1275	770	890	1050	890	980	1125	460	540	660	
P6	—	—	—	340	375	435	260	300	360	305	335	390	165	190	220	Fraises à surfacer
	—	—	—	1125	1225	1425	850	980	1175	1000	1100	1275	540	620	720	
P7	—	—	—	320	355	410	250	285	340	290	315	365	155	180	210	Fraises à surfacer
	—	—	—	1050	1175	1350	820	940	1125	950	1025	1200	510	590	690	
P8	—	—	—	305	335	385	235	270	320	270	300	345	140	165	195	Fraises à surfacer
	—	—	—	1000	1100	1275	770	890	1050	890	980	1125	460	540	640	
P11	—	—	—	315	345	395	240	275	330	280	310	355	150	170	205	Fraises à surfacer
	—	—	—	1025	1125	1300	790	900	1075	920	1025	1175	490	560	670	
P12	—	—	—	205	225	255	160	180	215	185	200	230	95	110	130	Fraises à surfacer
	—	—	—	670	740	840	520	590	710	610	660	750	310	360	425	
M1	—	—	—	210	240	290	225	260	315	195	225	270	165	190	225	Fraises-disques
	—	—	—	690	790	950	740	850	1025	640	740	890	540	620	740	
M2	—	—	—	170	200	235	185	215	255	160	185	220	135	155	190	Fraises-disques
	—	—	—	560	660	770	610	710	840	520	610	720	445	510	620	
M3	—	—	—	140	160	195	150	175	210	130	150	180	110	125	150	Fraises-disques
	—	—	—	460	520	640	490	570	690	425	490	590	360	410	490	
M4	—	—	—	110	125	150	120	135	160	100	115	140	85	100	115	Fraises-disques
	—	—	—	360	410	490	395	445	520	330	375	460	280	330	375	
M5	—	—	—	90	100	125	100	110	135	85	95	115	75	80	100	Fraises Grande Avance
	—	—	—	295	330	410	330	360	445	280	310	375	245	260	330	
K1	—	—	—	415	455	530	250	290	345	370	410	475	—	—	—	Fraises Grande Avance
	—	—	—	1350	1500	1750	820	950	1125	1225	1350	1550	—	—	—	
K2	—	—	—	365	405	465	220	255	305	330	360	420	—	—	—	Fraises Grande Avance
	—	—	—	1200	1325	1525	720	840	1000	1075	1175	1375	—	—	—	
K3	—	—	—	310	340	395	190	215	260	280	305	355	—	—	—	Fraises Grande Avance
	—	—	—	1025	1125	1300	620	710	850	920	1000	1175	—	—	—	
K4	—	—	—	295	325	375	180	205	245	265	290	340	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	970	1075	1225	590	670	800	870	950	1125	—	—	—	
K5	—	—	—	185	205	230	110	130	150	165	180	210	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	610	670	750	360	425	490	540	590	690	—	—	—	
K6	—	—	—	260	290	330	160	180	215	235	260	300	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	850	950	1075	520	590	710	770	850	980	—	—	—	
K7	—	—	—	235	260	295	145	165	195	210	235	265	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	770	850	970	475	540	640	690	770	870	—	—	—	
N1	1325	1525	1825	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	4350	5000	6000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N2	540	620	740	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	1775	2025	2425	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N3	360	410	495	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	1175	1350	1625	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N11	410	470	570	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	1350	1550	1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S1	—	—	—	—	—	—	60	65	80	48	55	65	27	30	36	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	195	215	260	155	180	215	90	100	120	
S2	—	—	—	—	—	—	47	55	65	38	43	50	21	24	29	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	155	180	215	125	140	165	70	80	95	
S3	—	—	—	—	—	—	41	47	55	34	38	46	19	21	25	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	135	155	180	110	125	150	60	70	80	
S11	—	—	—	—	—	—	80	95	110	65	75	90	37	42	50	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	260	310	360	215	245	295	120	140	165	
S12	—	—	—	—	—	—	55	65	75	46	55	65	34	39	47	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	180	215	245	150	180	215	110	130	155	
S13	—	—	—	—	—	—	33	37	44	27	30	36	20	23	27	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	110	120	145	90	100	120	65	75	90	
H5	—	—	—	—	—	—	50	55	70	44	50	60	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	165	180	230	145	165	195	—	—	—	
H8	—	—	—	—	—	—	55	60	70	47	55	65	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	180	195	230	155	180	215	—	—	—	
H11	—	—	—	—	—	—	65	70	85	55	65	75	—	—	—	Plaque
	—	—	—	—	—	—	215	230	280	180	215	245	—	—	—	
H12	—	—	—	—	—	—	105	120	140	85	95	115	—	—	—	Plaque
	—	—	—	—	—	—	345	395	460	280	310	375	—	—	—	

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

R217.21-LP09 – Pouces

Fraises
hélicoïdales



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 544-546
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 807
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	DCX inch	ZEFP	APMXS inch	APMXE inch	DCONMS inch	RP inch	UTCN inch	LUX inch	LPR inch	OAL inch	RMPX°	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R217.21-01.25-0-LP09-4A	03212900	Cylindrique	0.744	1.250	4	0.071	0.287	1.250	0.137	0.028	1.870	5.719	8.000	4,9	31200	2.430	LP..09T420
R217.21-01.50-0-LP09-5A	03212901	Cylindrique	0.992	1.500	5	0.071	0.287	1.500	0.137	0.028	1.870	5.313	8.000	3,4	28500	3.530	LP..09T420

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Fraises Grande Avance

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.21-..	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P

Accessoires

Fraises à copier

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Fraises à tréfler

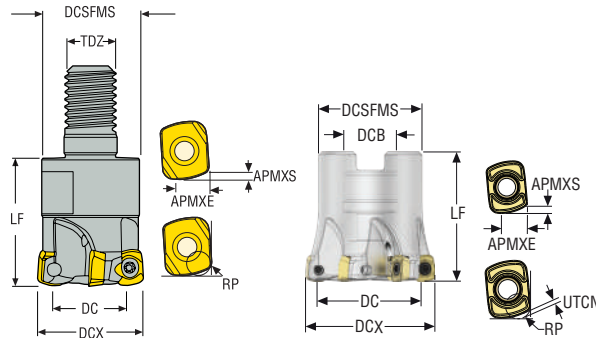
Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-LP09 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 544-546
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 807
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RP	UTCN	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm			kg	
R220.21-0040-LP09.4A	03212889	Mandrin	27,5	40,0	4	1,8	7,3	16,0	32,0	-	40,0	3,46	0,7	-	3,2	27800	0,3	LP.09T420
R220.21-0050-LP09.5A	03212890	Mandrin	37,0	50,0	5	1,8	7,3	22,0	40,0	-	40,0	3,45	0,7	-	2,2	24800	0,3	LP.09T420
R220.21-0050-LP09.6A	03212891	Mandrin	37,0	50,0	6	1,8	7,3	22,0	40,0	-	40,0	3,45	0,7	-	2,2	24800	0,3	LP.09T420
R220.21-0050-LP09.7A	03212892	Mandrin	37,1	50,0	7	1,8	7,3	22,0	40,0	-	40,0	3,47	0,7	-	2,2	24800	0,3	LP.09T420
R220.21-0052-LP09.5A	03252422	Mandrin	39,0	51,98	5	1,8	7,3	22,0	49,0	-	40,0	3,45	0,7	-	2,1	24400	0,5	LP.09T420
R220.21-0052-LP09.7A	03212893	Mandrin	39,1	51,98	7	1,8	7,3	22,0	48,0	-	40,0	3,47	0,7	-	2,1	24400	0,4	LP.09T420
R220.21-0063-LP09.6A	03212894	Mandrin	50,0	63,0	6	1,8	7,3	22,0	48,0	-	40,0	3,45	0,7	-	2,7	22100	0,5	LP.09T420
R220.21-0063-LP09.6A-27	03317247	Mandrin	50,0	63,0	6	1,8	7,3	27,0	61,0	-	50,0	3,45	0,7	-	2,7	22100	0,8	LP.09T420
R220.21-0063-LP09.8A	03212895	Mandrin	50,1	63,0	8	1,8	7,3	22,0	48,0	-	40,0	3,47	0,7	-	1,6	22100	0,5	LP.09T420
R220.21-0063-LP09.8A-27	03317248	Mandrin	50,1	63,0	8	1,8	7,3	27,0	61,0	-	50,0	3,47	0,7	-	1,6	22100	0,8	LP.09T420
R220.21-0066-LP09.6A	03252423	Mandrin	53,1	66,0	6	1,8	7,3	27,0	61,0	-	50,0	3,47	0,7	-	1,5	21600	0,8	LP.09T420
R220.21-0066-LP09.8A	03212896	Mandrin	53,1	66,0	8	1,8	7,3	27,0	60,0	-	50,0	3,47	0,7	-	1,5	21600	0,8	LP.09T420
R220.21-0080-LP09.7A	03212897	Mandrin	67,0	80,0	7	1,8	7,3	27,0	60,0	-	50,0	3,45	0,7	-	1,1	19600	1,0	LP.09T420
R220.21-0080-LP09.9A	03212898	Mandrin	67,0	80,0	9	1,8	7,3	27,0	60,0	-	50,0	3,45	0,7	-	1,1	19600	1,0	LP.09T420
R220.21-0084-LP09.7A	03252424	Mandrin	71,0	84,0	7	1,8	7,3	32,0	79,0	-	50,0	3,44	0,7	-	1,1	18600	1,4	LP.09T420
R220.21-0100-LP09.10A	03212899	Mandrin	87,0	100,0	10	1,8	7,3	32,0	78,0	-	50,0	3,44	0,7	-	0,8	17600	1,7	LP.09T420
R217.21-1225.RE-LP09.2A	03212883	Combimaster	12,0	25,0	2	1,8	7,3	-	23,0	M12	35,0	3,49	0,7	56,75	8,8	35200	0,2	LP.09T420
R217.21-1632.RE-LP09.3A	03212884	Combimaster	19,1	32,0	3	1,8	7,3	-	30,0	M16	35,0	3,45	0,7	57,75	4,8	31100	0,2	LP.09T420
R217.21-1632.RE-LP09.4A	03212885	Combimaster	19,1	32,0	4	1,8	7,3	-	30,0	M16	35,0	3,47	0,7	57,75	4,8	31100	0,3	LP.09T420
R217.21-1635.RE-LP09.4A	03212886	Combimaster	22,1	35,0	4	1,8	7,3	-	30,0	M16	35,0	3,47	0,7	57,75	4,0	29700	0,2	LP.09T420
R217.21-2040.RE-LP09.5A	03212887	Combimaster	27,0	40,0	5	1,8	7,3	-	36,5	M20	40,0	3,48	0,7	67,0	3,2	27800	0,4	LP.09T420
R217.21-2042.RE-LP09.5A	03212888	Combimaster	28,9	42,0	5	1,8	7,3	-	36,5	M20	40,0	3,48	0,7	67,0	2,9	27100	0,4	LP.09T420

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

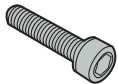
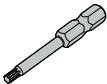

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

	Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
Fraises à surfacer dresser et à rainurer				
Fraises hélicoïdales	R217.21-...	-	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
	R220.21-0040	MC6S8X30	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
	R220.21-0050-0063	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
	R220.21-0063-6A	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
	R220.21-0063-6A-27	MC6S12X40	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
	R220.21-0063-8A-27	MC6S12X40	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
Fraises à surfacer	R220.21-0066	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
	R220.21-0080	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
	R220.21-0084	MLC6S16X35	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
	R220.21-0100	MLC6S16X35	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P

Accessoires

	Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
Fraises-disques					
Fraises Grande Avance	R217/220.21-...	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

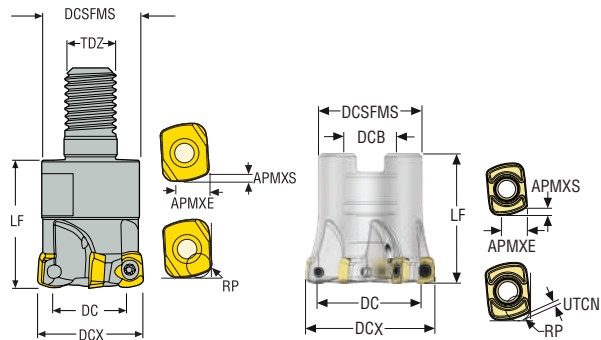
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-LP09 – Pouces



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 544-546
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 807
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RP	UTCN	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch														
R220.21-02.00-LP09-6A	03212903	Mandrin	1.488	2.000	6	0.071	0.287	0.750	1.750	–	1.500	0.136	0.028	–	2,2	24600	0.880	LP.09T420
R220.21-02.00-LP09-7A	03212904	Mandrin	1.492	2.000	7	0.071	0.287	0.750	1.750	–	1.500	0.137	0.028	–	2,2	24600	0.880	LP.09T420
R220.21-02.50-LP09-6A	03212905	Mandrin	1.988	2.500	6	0.071	0.287	0.750	1.750	–	1.500	0.136	0.028	–	1,6	22000	1.100	LP.09T420
R220.21-03.00-LP09-6A	03212907	Mandrin	2.488	3.000	6	0.071	0.287	1.000	2.250	–	2.000	0.136	0.028	–	1,2	19600	2.200	LP.09T420
R220.21-03.00-LP09-8A	03212908	Mandrin	2.488	3.000	8	0.071	0.287	1.000	2.250	–	2.000	0.136	0.028	–	1,2	20100	2.200	LP.09T420
R217.21-01.25-16RE-LP09-4A	03212902	Combimaster	0.744	1.250	4	0.071	0.287	–	1.181	M16	1.378	0.137	0.028	2.274	4,9	31100	0.660	LP.09T420

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.21-..	–	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
R220.21-02.00-02.50	UC6S3/8UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
R220.21-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/2	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-LP09 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	SMG	a_p	f_z		
			100%	70%	30%
P1	LPKT09T420TR-M13 MP3501	1,6	1,1	1,1	1,3
		0,065	0,044	0,044	0,050
P2	LPKT09T420TR-M13 MP3501	1,6	1,1	1,1	1,3
		0,065	0,044	0,044	0,050
P3	LPKT09T420TR-M13 MP2501	1,6	1,0	1,0	1,3
		0,065	0,040	0,040	0,050
P4	LPKT09T420TR-M13 MP2501	1,6	1,0	1,0	1,2
		0,065	0,040	0,040	0,048
P5	LPKT09T420TR-M13 MP2501	1,6	1,0	1,0	1,2
		0,065	0,040	0,040	0,048
P6	LPKT09T420TR-M13 MP2501	1,6	1,0	1,0	1,2
		0,065	0,040	0,040	0,048
P7	LPKT09T420TR-M13 MP2501	1,6	1,0	1,0	1,2
		0,065	0,040	0,040	0,048
P8	LPKT09T420TR-M13 MP2501	1,6	1,0	1,0	1,3
		0,065	0,040	0,040	0,050
P11	LPKT09T420TR-M13 MP3501	1,6	1,0	1,0	1,2
		0,065	0,040	0,040	0,048
P12	LPKT09T420TR-M13 MP2501	1,3	0,75	0,75	0,90
		0,050	0,030	0,030	0,036
M1	LPKT09T420TR-ME08 MS2050	1,6	0,70	0,70	0,80
		0,065	0,028	0,028	0,032
M2	LPKT09T420TR-ME08 MS2050	1,6	0,60	0,60	0,75
		0,065	0,024	0,024	0,030
M3	LPKT09T420TR-ME08 MS2050	1,3	0,55	0,55	0,65
		0,050	0,022	0,022	0,026
M4	LPKT09T420TR-M13 MP3501	0,95	0,90	0,90	1,1
		0,038	0,036	0,036	0,044
M5	LPKT09T420TR-M13 MP3501	0,95	0,90	0,90	1,1
		0,038	0,036	0,036	0,044
K1	LPKW09T420TR-D15 MK2050	1,6	1,3	1,3	1,5
		0,065	0,050	0,050	0,060
K2	LPKW09T420TR-D15 MK2050	1,6	1,2	1,2	1,4
		0,065	0,048	0,048	0,055
K3	LPKW09T420TR-D15 MK2050	1,6	1,2	1,2	1,4
		0,065	0,048	0,048	0,055
K4	LPKW09T420TR-D15 MK2050	1,6	1,2	1,2	1,4
		0,065	0,048	0,048	0,055
K5	LPKW09T420TR-D15 MK2050	1,6	1,0	1,0	1,3
		0,065	0,040	0,040	0,050
K6	LPKW09T420TR-D15 MK2050	1,6	1,2	1,2	1,4
		0,065	0,048	0,048	0,055
K7	LPKW09T420TR-D15 MK2050	1,6	1,0	1,0	1,3
		0,065	0,040	0,040	0,050
N1	LPHT09T420R-E08 H25	1,6	0,85	0,85	1,0
		0,065	0,034	0,034	0,040
N2	LPHT09T420R-E08 H25	1,6	0,85	0,85	1,0
		0,065	0,034	0,034	0,040
N3	LPHT09T420R-E08 H25	1,6	0,85	0,85	1,0
		0,065	0,034	0,034	0,040
N11	LPHT09T420R-E08 H25	1,6	0,85	0,85	1,0
		0,065	0,034	0,034	0,040
S1	LPKT09T420TR-M13 MP3501	0,95	0,90	0,90	1,1
		0,038	0,036	0,036	0,044
S2	LPKT09T420TR-M13 MP3501	0,95	0,90	0,90	1,1
		0,038	0,036	0,036	0,044
S3	LPKT09T420TR-M13 MP3501	0,95	0,85	0,85	1,0
		0,038	0,034	0,034	0,040
S11	LPKT09T420TR-ME08 MS2050	1,1	0,60	0,60	0,70
		0,044	0,024	0,024	0,028
S12	LPKT09T420TR-ME08 MS2050	1,1	0,60	0,60	0,70
		0,044	0,024	0,024	0,028
S13	LPKT09T420TR-ME08 MS2050	0,95	0,55	0,55	0,65
		0,038	0,022	0,022	0,026
H5	LPHW09T420TR-D12 MH1000	1,0	0,70	0,70	0,80
		0,040	0,028	0,028	0,032
H8	LPHW09T420TR-D12 MH1000	0,90	0,55	0,55	0,65
		0,036	0,022	0,022	0,026
H11	LPHW09T420TR-D15 MP3000	1,0	0,85	0,85	1,0
		0,040	0,034	0,034	0,040
H12	LPHW09T420TR-D15 MP3000	0,90	0,70	0,70	0,80
		0,036	0,028	0,028	0,032

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.21-LP09 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MH1000			MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	—	—	—	215	250	295	205	240	280	245	285	340	180	210	255	235	275	330
	—	—	—	710	820	970	670	790	920	800	940	1125	590	690	840	770	900	1075
P2	—	—	—	200	235	285	195	225	275	235	270	330	175	205	250	230	265	320
	—	—	—	660	770	940	640	740	900	770	890	1075	570	670	820	750	870	1050
P3	—	—	—	180	210	245	170	200	235	205	240	290	155	185	215	205	235	275
	—	—	—	590	690	800	560	660	770	670	790	950	510	610	710	670	770	900
P4	—	—	—	155	185	220	150	175	215	180	210	255	140	160	195	180	210	250
	—	—	—	510	610	720	490	570	710	590	690	840	460	520	640	590	690	820
P5	—	—	—	150	175	210	145	170	205	175	205	240	130	155	185	170	200	240
	—	—	—	490	570	690	475	560	670	570	670	790	425	510	610	560	660	790
P6	205	240	285	175	200	235	165	195	230	200	230	270	150	170	205	190	225	270
	670	790	940	570	660	770	540	640	750	660	750	890	490	560	670	620	740	890
P7	195	230	270	165	190	225	155	185	215	185	220	255	140	165	195	180	210	255
	640	750	890	540	620	740	510	610	710	610	720	840	460	540	640	590	690	840
P8	180	210	250	150	175	205	145	170	200	170	200	240	130	155	180	170	200	230
	590	690	820	490	570	670	475	560	660	560	660	790	425	510	590	560	660	750
P11	190	220	265	160	185	220	155	180	210	180	210	250	135	160	190	175	205	245
	620	720	870	520	610	720	510	590	690	590	690	820	445	520	620	570	670	800
P12	125	145	175	105	120	145	100	115	140	120	140	165	90	105	125	120	135	165
	410	475	570	345	395	475	330	375	460	395	460	540	295	345	410	395	445	540
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190	220	265	140	165	200	165	190	230
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	620	720	870	460	540	660	540	620	750
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	185	220	120	140	165	135	160	190
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	520	610	720	395	460	540	445	520	620
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	145	180	95	115	135	110	130	155
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	425	475	590	310	375	445	360	425	510
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	115	140	75	90	105	90	100	120
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	330	375	460	245	295	345	295	330	395
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	95	115	65	75	90	75	85	100
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	280	310	375	215	245	295	245	280	330
K1	195	225	270	215	255	310	155	180	220	—	—	—	140	165	195	—	—	—
	640	740	890	710	840	1025	510	590	720	—	—	—	460	540	640	—	—	—
K2	175	205	240	195	225	275	135	160	195	—	—	—	125	145	175	—	—	—
	570	670	790	640	740	900	445	520	640	—	—	—	410	475	570	—	—	—
K3	150	170	205	165	190	230	115	135	165	—	—	—	105	125	150	—	—	—
	490	560	670	540	620	750	375	445	540	—	—	—	345	410	490	—	—	—
K4	140	165	195	155	180	220	110	130	155	—	—	—	100	120	140	—	—	—
	460	540	640	510	590	720	360	425	510	—	—	—	330	395	460	—	—	—
K5	85	100	120	100	115	135	70	80	95	—	—	—	60	75	85	—	—	—
	280	330	395	330	375	445	230	260	310	—	—	—	195	245	280	—	—	—
K6	125	145	170	140	160	195	95	115	135	—	—	—	90	105	125	—	—	—
	410	475	560	460	520	640	310	375	445	—	—	—	295	345	410	—	—	—
K7	110	130	155	125	150	170	90	105	120	—	—	—	80	95	110	—	—	—
	360	425	510	410	490	560	295	345	395	—	—	—	260	310	360	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1025	1175	1425	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3375	3850	4675	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	410	480	570	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1350	1575	1875	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	275	320	380	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	900	1050	1250	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	315	365	435	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1025	1200	1425	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	55	65	36	41	49	43	49	60
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	180	215	120	135	160	140	160	195
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	44	50	29	33	40	35	40	48
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	145	165	95	110	130	115	130	155
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	38	46	25	29	35	30	35	42
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	125	150	80	95	115	100	115	140
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	75	90	49	55	70	60	70	85
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	215	245	295	160	180	230	195	230	280
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	50	60	34	39	48	41	47	55
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	165	195	110	130	155	135	155	180
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	31	36	20	23	28	24	28	33
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	100	120	65	75	90	80	90	110
H5	43	50	60	—	—	—	33	38	45	—	—	—	31	36	43	—	—	—
	140	165	195	—	—	—	110	125	150	—	—	—	100	120	140	—	—	—
H8	47	55	65	—	—	—	35	41	49	—	—	—	34	39	46	—	—	—
	155	180	215	—	—	—	115	135	160	—	—	—	110	130	150	—	—	—
H11	55	65	75	—	—	—	42	48	60	—	—	—	40	46	55	47	55	65
	180	215	245	—	—	—	140	155	195	—	—	—	130	150	180	155	180	215
H12	—	—	—	—	—	—	70	80	95	—	—	—	60	70	85	80	90	110
	—	—	—	—	—	—	230	260	310	—	—	—	195	230	280	260	295	360

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

R217/220.21-LP09 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	SMG	H25			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500		
		100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	330	370	440	320	355	425	260	305	365	280	315	375	180	210	250
		—	—	—	1075	1225	1450	1050	1175	1400	850	1000	1200	920	1025	1225	590	690	820
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P2	—	—	—	320	360	430	310	345	415	255	295	355	270	305	365	170	200	240
		—	—	—	1050	1175	1400	1025	1125	1350	840	970	1175	890	1000	1200	560	660	790
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P3	—	—	—	290	325	370	280	310	355	225	265	305	245	275	315	150	175	210
		—	—	—	950	1075	1225	920	1025	1175	740	870	1000	800	900	1025	490	570	690
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P4	—	—	—	255	285	335	245	275	325	200	230	275	215	240	290	135	155	185
		—	—	—	840	940	1100	800	900	1075	660	750	900	710	790	950	445	510	610
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P5	—	—	—	245	270	320	235	260	310	190	220	265	205	230	275	130	150	180
		—	—	—	800	890	1050	770	850	1025	620	720	870	670	750	900	425	490	590
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P6	—	—	—	270	305	360	265	295	350	215	250	295	230	260	310	145	170	200
		—	—	—	890	1000	1175	870	970	1150	710	820	970	750	850	1025	475	560	660
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P7	—	—	—	255	290	340	250	280	330	200	235	280	220	245	290	140	160	190
		—	—	—	840	950	1125	820	920	1075	660	770	920	720	800	950	460	520	620
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P8	—	—	—	245	270	310	235	260	300	190	220	260	205	230	265	125	150	180
		—	—	—	800	890	1025	770	850	980	620	720	850	670	750	870	410	490	590
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P11	—	—	—	250	280	330	240	270	320	195	230	275	210	240	285	135	155	185
		—	—	—	820	920	1075	790	890	1050	640	750	900	690	790	940	445	510	610
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P12	—	—	—	170	190	220	170	185	215	130	150	180	150	165	195	90	100	120
		—	—	—	560	620	720	560	610	710	425	490	590	490	540	640	295	330	395
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	M1	—	—	—	—	—	—	170	195	235	180	210	255	155	180	220	145	170	210
		—	—	—	—	—	—	560	640	770	590	690	840	510	590	720	475	560	690
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	M2	—	—	—	—	—	—	140	165	195	150	175	210	130	150	180	125	145	170
		—	—	—	—	—	—	460	540	640	490	570	690	425	490	590	410	475	560
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	M3	—	—	—	—	—	—	115	135	160	125	145	175	105	125	150	100	115	140
		—	—	—	—	—	—	375	445	520	410	475	570	345	410	490	330	375	460
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	M4	—	—	—	—	—	—	90	105	125	100	110	135	85	95	115	80	90	110
		—	—	—	—	—	—	295	345	410	330	360	445	280	310	375	260	295	360
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	M5	—	—	—	—	—	—	75	85	105	80	95	110	70	80	95	65	75	90
		—	—	—	—	—	—	245	280	345	260	310	360	230	260	310	215	245	295
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	K1	—	—	—	325	365	435	310	350	420	200	235	285	275	310	370	—	—	—
		—	—	—	1075	1200	1425	1025	1150	1375	660	770	940	900	1025	1225	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	K2	—	—	—	295	330	390	285	315	375	180	210	250	250	280	330	—	—	—
		—	—	—	970	1075	1275	940	1025	1225	590	690	820	820	920	1075	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	K3	—	—	—	250	280	330	240	270	320	150	180	215	210	235	280	—	—	—
		—	—	—	820	920	1075	790	890	1050	490	590	710	690	770	920	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	K4	—	—	—	235	265	315	230	255	305	145	170	205	200	225	270	—	—	—
		—	—	—	770	870	1025	750	840	1000	475	560	670	660	740	890	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	K5	—	—	—	145	165	195	145	160	185	90	105	125	125	140	165	—	—	—
		—	—	—	475	540	640	475	520	610	295	345	410	410	460	540	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	K6	—	—	—	210	235	275	200	225	265	130	150	180	175	200	235	—	—	—
		—	—	—	690	770	900	660	740	870	425	490	590	570	660	770	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	K7	—	—	—	190	210	245	185	205	240	115	135	160	160	180	210	—	—	—
		—	—	—	620	690	800	610	670	790	375	445	520	520	590	690	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	N1	1225	1425	1725	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		4025	4675	5650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	N2	495	580	690	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1625	1900	2275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	N3	330	385	460	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1075	1275	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	N11	375	440	530	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1225	1450	1750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	55	65	39	45	55	24	28	33
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	180	215	130	150	180	80	90	110
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	44	55	32	36	44	19	23	27
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	145	180	105	120	145	60	75	90
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	39	47	28	32	38	17	20	24
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	130	155	90	105	125	55	65	80
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	75	90	55	60	75	33	39	46
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	215	245	295	180	195	245	110	130	150
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	55	65	38	43	50	31	36	42
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	180	215	125	140	165	100	120	140
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	31	37	22	25	30	18	21	25
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	100	120	70	80	100	60	70	80
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	H5	—	—	—	47	55	65	—	—	—	41	47	55	36	42	49	—	—	—
		—	—	—	155	180	215	—	—	—	135	155	180	120	140	160	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	H8	—	—	—	50	60	70	—	—	—	44	50	60	39	45	55	—	—	—
		—	—	—	165	195	230	—	—	—	145	165	195	130	150	180	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	H11	—	—	—	60	70	80	—	—	—	50	60	70	46	55	65	—	—	—
		—	—	—	195	230	260	—	—	—	165	195	230	150	180	215	—	—	—
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	H12	—	—	—	90	105	125	—	—	—	90	100	120	70	80	95	—	—	—
		—	—	—	295	345	410	—	—	—	295	330	395	230	260	310	—	—	—



R217/220.21 HIGH FEED 4

Highfeed 4 pour plaquettes de type LO06, plaquettes réversibles à 4 arêtes de coupe. Les plaquettes sont robustes et fiables pour les applications nécessitant peu de ramping. Avec une large sélection de plaquettes et de géométries, cette famille facilite l'obtention de la combinaison adaptée à votre application.

- Gamme de fraises 20-63 mm (1 - 2.5 pouces)
- Profondeur de coupe max. 0,9 mm
- Idéale pour des matériaux ISO P et K pour des machines de petite à moyenne taille

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

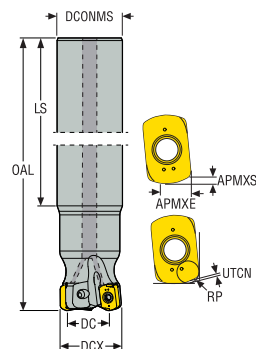
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.21-LO06 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 552-554
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 801
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEPF	APMXS	APMXE	DCONMS	RP	UTCN	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg	
R217.21-1820.0-LO06.2A	02952673	Cylindrique	13,3	20,0	2	0,9	2,5	18,0	1,8	0,38	110,0	110,0	160,0	1,0	23400	0,4	LOH.060310
R217.21-2525.0-LO06.3A	02828469	Cylindrique	18,3	25,0	3	0,9	2,5	25,0	1,8	0,38	39,5	124,0	180,0	0,8	20900	0,7	LOH.060310
R217.21-2527.0-LO06.3A	02828470	Cylindrique	20,3	27,0	3	0,9	2,5	25,0	1,8	0,38	140,0	140,0	200,0	0,7	20100	0,8	LOH.060310
R217.21-3232.0-LO06.4A	02828474	Cylindrique	25,3	32,0	4	0,9	2,5	32,0	1,8	0,38	39,5	140,0	200,0	0,5	18500	1,2	LOH.060310

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

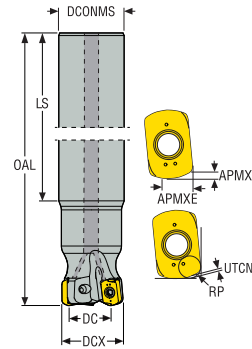
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.21-..	1/4HEX-T08PX50	C02508-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217.21-LO06 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 552-554
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 801
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	RP	UTCN	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch			lbs	
R217.21-1.00.0-LO06.3A	02842018	Cylindrique	0.736	1.000	3	0.035	0.098	1.000	0.071	0.015	1.480	4.882	7.000	0,7	20700	1.540	LOH.060310
R217.21-1.25.0-LO06.4A	02842021	Cylindrique	0.984	1.250	4	0.035	0.098	1.250	0.071	0.015	1.480	5.512	8.000	0,5	18600	2.650	LOH.060310

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.21..	 1/4HEX-T08PX50	 C02508-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.21..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 1.2NM	 T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

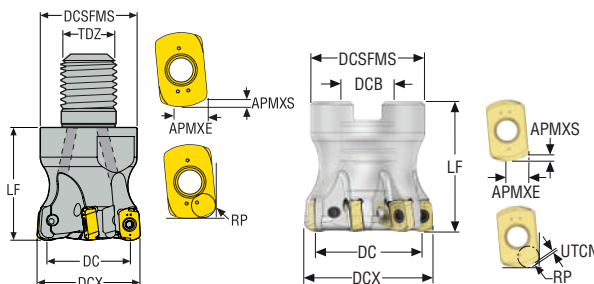
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-LO06 – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 552-554
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 801
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RP	UTCN	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm			kg	
R220.21-0035-LO06.6A	02952739	Mandrin	28,3	35,0	6	0,9	2,5	16,0	32,0	–	35,0	1,8	0,38	–	0,5	17700	0,2	LOH.060310
R220.21-0040-LO06.7A	02927090	Mandrin	33,3	40,0	7	0,9	2,5	16,0	35,0	–	40,0	1,8	0,38	–	0,4	16500	0,3	LOH.060310
R220.21-0042-LO06.7A	02828477	Mandrin	35,3	42,0	7	0,9	2,5	16,0	35,0	–	40,0	1,8	0,38	–	0,4	16100	0,3	LOH.060310
R220.21-0050-LO06.8A	02927091	Mandrin	43,3	50,0	8	0,9	2,5	22,0	42,0	–	40,0	1,8	0,38	–	0,3	14800	0,4	LOH.060310
R220.21-0052-LO06.8A	02952735	Mandrin	45,3	52,0	8	0,9	2,5	22,0	42,0	–	40,0	1,8	0,38	–	0,3	14500	0,4	LOH.060310
R220.21-0063-LO06.9A	02952736	Mandrin	56,3	63,0	9	0,9	2,5	22,0	47,0	–	40,0	1,8	0,38	–	0,25	13100	0,6	LOH.060310
R217.21-1020.RE-LO06.2A	03020137	Combimaster	13,3	20,0	2	0,9	2,5	–	18,5	M10	28,0	1,8	0,38	46,75	1,0	23400	0,1	LOH.060310
R217.21-1225.RE-LO06.3A	03020140	Combimaster	18,3	25,0	3	0,9	2,5	–	23,0	M12	30,0	1,8	0,38	51,75	0,8	20900	0,2	LOH.060310
R217.21-1225.RE-LO06.4A	02828468	Combimaster	18,3	25,0	4	0,9	2,5	–	23,0	M12	30,0	1,8	0,38	51,75	0,8	20900	0,2	LOH.060310
R217.21-1632.RE-LO06.4A	02927092	Combimaster	25,3	32,0	4	0,9	2,5	–	30,0	M16	35,0	1,8	0,38	57,75	0,5	18500	0,2	LOH.060310
R217.21-1632.RE-LO06.5A	02828471	Combimaster	25,3	32,0	5	0,9	2,5	–	30,0	M16	35,0	1,8	0,38	57,75	0,5	18500	0,3	LOH.060310
R217.21-1635.RE-LO06.5A	02828472	Combimaster	28,3	35,0	5	0,9	2,5	–	30,0	M16	35,0	1,8	0,38	57,75	0,5	17700	0,3	LOH.060310
R217.21-2040.RE-LO06.6A	02991177	Combimaster	33,0	40,0	6	0,9	2,5	–	36,5	M20	40,0	1,8	0,38	67,0	0,4	16500	0,4	LOH.060310
R217.21-1640.RE-LO06.5A	02828478	Combimaster	33,3	40,0	5	0,9	2,5	–	30,0	M16	35,0	1,8	0,38	57,75	0,4	16500	0,3	LOH.060310

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

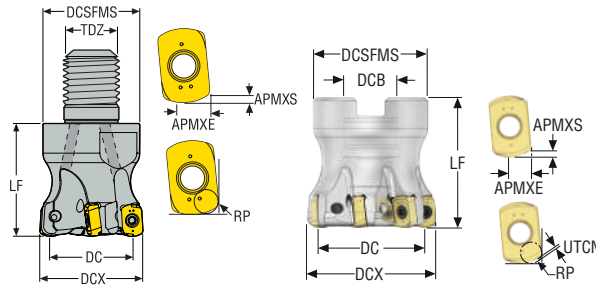
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.21-..	–	1/4HEX-T08PX50	C02508-T08P
R220.21- Ø35	TCEI0825	1/4HEX-T08PX50	C02508-T08P
R220.21- Ø40-42	220.17-689	1/4HEX-T08PX50	C02508-T08P
R220.21- Ø50-63	220.17-692	1/4HEX-T08PX50	C02508-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.21-LO06 – Pouces



— Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 552-554
 — Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 801
 — Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	DCX inch	ZFP	APMXS inch	APMXE inch	DCB inch	DCSFMS inch	TDZ	LF inch	RP inch	UTCN inch	OAL inch	RMPX°	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.21-2.00-LO06.8A	02952697	Mandrin	1.736	2.000	8	0.035	0.098	0.750	1.654	—	1.500	0.071	0.015	—	0,3	14700	0.880	LOH.060310
R217.21-1.0012RELO06.4A	02842017	Combimaster	0.736	1.000	4	0.035	0.098	—	0.906	M12	1.181	0.071	0.015	2.037	0,7	20700	0.440	LOH.060310
R217.21-1.5016RELO06.5A	02952695	Combimaster	1.236	1.500	5	0.035	0.098	—	1.181	M16	1.378	0.071	0.015	2.274	0,4	16900	0.440	LOH.060310
R217.21-01.50-20RE-LO06.6A	03002406	Combimaster	1.299	1.500	6	0.035	0.098	—	1.437	M20	1.575	0.071	0.015	2.638	0,4	16900	0.660	LOH.060310

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.21-..	—	1/4HEX-T08PX50	C02508-T08P
R220.21-2.00-2.50	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T08PX50	C02508-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.21-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfaçer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

R217/220.21-LO06 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	SMG	a_p		f_z		
			100%	70%	30%	
Fraises hélicoïdales	P1	LOHT060310TR-M07 MP3501	0,80 0,032	0,60 0,024	0,60 0,024	0,70 0,028
	P2	LOHT060310TR-M07 MP3501	0,80 0,032	0,60 0,024	0,60 0,024	0,70 0,028
Fraises à surfacer	P3	LOHT060310TR-M07 MP2501	0,80 0,032	0,60 0,024	0,60 0,024	0,65 0,026
	P4	LOHT060310TR-M07 MP2501	0,80 0,032	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
Fraises à surfacer	P5	LOHT060310TR-M07 MP2501	0,80 0,032	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
	P6	LOHT060310TR-M07 MP2501	0,80 0,032	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
Fraises à surfacer	P7	LOHT060310TR-M07 MP2501	0,80 0,032	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
	P8	LOHT060310TR-M07 MP2501	0,80 0,032	0,60 0,024	0,60 0,024	0,65 0,026
Fraises à surfacer	P11	LOHT060310TR-M07 MP3501	0,80 0,032	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
	P12	LOHT060310TR-M07 MP2501	0,65 0,026	0,42 0,017	0,42 0,017	0,48 0,019
Fraises à surfacer	M1	LOHT060310TR-ME06 MS2050	0,80 0,032	0,55 0,022	0,55 0,022	0,60 0,024
	M2	LOHT060310TR-ME06 MS2050	0,80 0,032	0,48 0,019	0,48 0,019	0,55 0,022
Fraises à surfacer	M3	LOHT060310TR-ME06 MS2050	0,65 0,026	0,44 0,017	0,44 0,017	0,48 0,019
	M4	LOHT060310TR-ME06 MP3501	0,48 0,019	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020
Fraises à surfacer	M5	LOHT060310TR-ME06 MP3501	0,48 0,019	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020
	K1	LOHT060310TR-MD07 MK2050	0,80 0,032	0,60 0,024	0,60 0,024	0,70 0,028
Fraises Grande Avance	K2	LOHT060310TR-MD07 MK2050	0,80 0,032	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
	K3	LOHT060310TR-MD07 MK2050	0,80 0,032	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
Fraises à copier	K4	LOHT060310TR-MD07 MK2050	0,80 0,032	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
	K5	LOHT060310TR-MD07 MK2050	0,80 0,032	0,50 0,020	0,50 0,020	0,55 0,022
Fraises à copier	K6	LOHT060310TR-MD07 MK2050	0,80 0,032	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026
	K7	LOHT060310TR-MD07 MK2050	0,80 0,032	0,50 0,020	0,50 0,020	0,55 0,022
Fraises à tréfler	S1	LOHT060310TR-ME06 MP3501	0,48 0,019	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020
	S2	LOHT060310TR-ME06 MP3501	0,48 0,019	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020
Fraises à tréfler	S3	LOHT060310TR-ME06 MP3501	0,48 0,019	0,42 0,017	0,42 0,017	0,46 0,018
	S11	LOHT060310TR-ME06 MS2050	0,55 0,022	0,46 0,018	0,46 0,018	0,55 0,022
Fraises à tréfler	S12	LOHT060310TR-ME06 MS2050	0,55 0,022	0,46 0,018	0,46 0,018	0,55 0,022
	S13	LOHT060310TR-ME06 MS2050	0,48 0,019	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020
Fraises à chanfreiner	H5	LOHW060310TR-D07 MH1000	0,50 0,020	0,42 0,017	0,42 0,017	0,48 0,019
	H8	LOHW060310TR-D07 MH1000	0,44 0,017	0,36 0,014	0,36 0,014	0,40 0,016
Fraises à chanfreiner	H11	LOHT060310TR-MD07 MP1501	0,50 0,020	0,42 0,017	0,42 0,017	0,48 0,019
	H12	LOHT060310TR-MD07 MP1501	0,44 0,017	0,36 0,014	0,36 0,014	0,40 0,016

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à lamer
Plaquettes

R217/220.21-LO06 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MH1000			MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	—	—	—	250	280	335	240	270	320	230	260	310	210	235	285	270	305	365
	—	—	—	820	920	1100	790	890	1050	750	850	1025	690	770	940	890	1000	1200
P2	—	—	—	240	270	325	230	260	310	225	255	305	205	230	275	265	300	355
	—	—	—	790	890	1075	750	850	1025	740	840	1000	670	750	900	870	980	1175
P3	—	—	—	205	235	285	200	225	275	195	220	265	175	200	240	230	255	315
	—	—	—	670	770	940	660	740	900	640	720	870	570	660	790	750	840	1025
P4	—	—	—	185	205	250	175	200	240	170	190	235	155	175	215	200	225	275
	—	—	—	610	670	820	570	660	790	560	620	770	510	570	710	660	740	900
P5	—	—	—	180	200	240	170	195	230	165	190	225	150	170	205	195	220	265
	—	—	—	590	660	790	560	640	750	540	620	740	490	560	670	640	720	870
P6	210	240	285	200	225	270	195	215	260	185	210	250	170	190	230	220	250	295
	690	790	940	660	740	890	640	710	850	610	690	820	560	620	750	720	820	970
P7	200	225	270	190	215	255	180	205	245	175	200	235	160	180	215	210	235	280
	660	740	890	620	710	840	590	670	800	570	660	770	520	590	710	690	770	920
P8	185	205	255	175	195	240	170	190	230	160	185	225	150	165	205	190	215	265
	610	670	840	570	640	790	560	620	750	520	610	740	490	540	670	620	710	870
P11	195	220	260	185	205	245	175	200	235	170	195	230	155	175	210	200	225	270
	640	720	850	610	670	800	570	660	770	560	640	750	510	570	690	660	740	890
P12	125	140	170	120	135	160	115	130	155	110	125	150	100	115	135	130	145	175
	410	460	560	395	445	520	375	425	510	360	410	490	330	375	445	425	475	570
M1	—	—	—	—	—	—	175	195	235	180	205	245	165	185	220	190	215	255
	—	—	—	—	—	—	570	640	770	590	670	800	540	610	720	620	710	840
M2	—	—	—	—	—	—	145	160	195	150	170	200	135	155	185	155	175	210
	—	—	—	—	—	—	475	520	640	490	560	660	445	510	610	510	570	690
M3	—	—	—	—	—	—	115	130	155	120	135	160	110	125	145	125	140	170
	—	—	—	—	—	—	375	425	510	395	445	520	360	410	475	410	460	560
M4	—	—	—	—	—	—	90	100	120	95	105	125	85	95	115	100	110	130
	—	—	—	—	—	—	295	330	395	310	345	410	280	310	375	330	360	425
M5	—	—	—	—	—	—	75	85	100	80	90	105	70	80	95	85	90	110
	—	—	—	—	—	—	245	280	330	260	295	345	230	260	310	280	295	360
K1	200	225	270	260	295	350	185	205	245	—	—	—	160	180	220	—	—	—
	660	740	890	850	970	1150	610	670	800	—	—	—	520	590	720	—	—	—
K2	180	200	240	230	260	310	165	185	220	—	—	—	145	160	195	—	—	—
	590	660	790	750	850	1025	540	610	720	—	—	—	475	520	640	—	—	—
K3	150	170	205	195	220	260	140	155	185	—	—	—	120	135	165	—	—	—
	490	560	670	640	720	850	460	510	610	—	—	—	395	445	540	—	—	—
K4	145	165	195	185	210	250	130	150	175	—	—	—	115	130	155	—	—	—
	475	540	640	610	690	820	425	490	570	—	—	—	375	425	510	—	—	—
K5	90	100	120	115	130	150	80	90	110	—	—	—	70	80	95	—	—	—
	295	330	395	375	425	490	260	295	360	—	—	—	230	260	310	—	—	—
K6	125	145	170	165	185	220	115	130	155	—	—	—	100	115	135	—	—	—
	410	475	560	540	610	720	375	425	510	—	—	—	330	375	445	—	—	—
K7	115	125	150	145	165	195	105	115	140	—	—	—	90	100	120	—	—	—
	375	410	490	475	540	640	345	375	460	—	—	—	295	330	395	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	42	47	55	44	49	60	40	45	55	48	55	65
	—	—	—	—	—	—	140	155	180	145	160	195	130	150	180	155	180	215
S2	—	—	—	—	—	—	34	38	45	36	40	47	32	36	43	39	43	50
	—	—	—	—	—	—	110	125	150	120	130	155	105	120	140	130	140	165
S3	—	—	—	—	—	—	30	33	40	31	35	42	28	32	38	34	38	46
	—	—	—	—	—	—	100	110	130	100	115	140	90	105	125	110	125	150
S11	—	—	—	—	—	—	60	65	80	60	70	80	55	65	75	65	75	90
	—	—	—	—	—	—	195	215	260	195	230	260	180	215	245	215	245	295
S12	—	—	—	—	—	—	41	46	55	42	48	55	38	44	50	46	55	65
	—	—	—	—	—	—	135	150	180	140	155	180	125	145	165	150	180	215
S13	—	—	—	—	—	—	24	26	32	25	28	33	23	25	30	27	30	36
	—	—	—	—	—	—	80	85	105	80	90	110	75	80	100	90	100	120
H5	44	49	60	—	—	—	37	42	50	—	—	—	35	39	47	—	—	—
	145	160	195	—	—	—	120	140	165	—	—	—	115	130	155	—	—	—
H8	47	50	60	—	—	—	40	44	55	—	—	—	37	42	50	—	—	—
	155	165	195	—	—	—	130	145	180	—	—	—	120	140	165	—	—	—
H11	55	60	75	—	—	—	47	55	65	—	—	—	45	50	60	50	60	70
	180	195	245	—	—	—	155	180	215	—	—	—	150	165	195	165	195	230
H12	—	—	—	—	—	—	75	85	100	—	—	—	65	75	90	85	95	115
	—	—	—	—	—	—	245	280	330	—	—	—	215	245	295	280	310	375

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-LO06 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	360 1175	395 1300	455 1500	390 1275	425 1400	490 1600	300 980	340 1125	405 1325	350 1150	380 1250	440 1450	185 610	205 670	250 820
	P2	355 1175	385 1275	445 1450	380 1250	410 1350	480 1575	295 970	330 1075	395 1300	340 1125	370 1225	430 1400	180 590	200 660	245 800
Fraises hélicoïdales	P3	305 1000	330 1075	390 1275	325 1075	355 1175	420 1375	255 840	285 940	350 1150	290 950	315 1025	375 1225	155 510	175 570	210 690
	P4	265 870	290 950	340 1125	290 950	310 1025	370 1225	225 740	250 820	305 1000	255 840	285 920	330 1075	140 460	155 510	190 620
	P5	260 850	285 940	325 1075	285 940	305 1000	355 1175	220 720	245 800	290 950	255 840	275 900	315 1025	135 445	150 490	180 590
	P6	295 970	320 1050	365 1200	315 1025	345 1125	395 1300	245 800	275 900	330 1075	285 940	305 1000	355 1175	150 490	170 560	205 670
	P7	275 900	300 980	345 1125	300 980	325 1075	375 1225	230 750	260 850	310 1025	270 890	290 950	335 1100	140 460	160 520	190 620
Fraises à surfaçer	P8	255 840	275 900	325 1075	275 900	300 980	355 1175	215 710	240 790	290 950	245 800	265 870	315 1025	130 425	150 490	175 570
	P11	270 890	290 950	335 1100	290 950	315 1025	365 1200	225 740	255 840	300 980	260 850	280 920	325 1075	140 460	155 510	185 610
	P12	175 570	190 620	215 710	190 620	205 670	235 770	145 475	165 540	195 640	170 560	185 610	210 690	90 295	100 330	120 395
	M1	—	—	—	195 640	220 720	260 850	210 690	235 770	285 940	180 590	205 670	245 800	155 510	170 560	210 690
Fraises-disques	M2	—	—	—	160 520	180 590	215 710	175 570	195 640	235 770	150 490	170 560	200 660	130 425	145 475	175 570
	M3	—	—	—	130 425	145 475	175 570	140 460	160 520	190 620	120 395	135 445	160 520	105 345	115 375	140 460
	M4	—	—	—	100 330	115 375	135 445	110 360	125 410	145 475	95 310	105 345	125 410	80 260	90 295	110 360
	M5	—	—	—	85 280	95 310	115 375	90 295	100 330	125 410	80 260	90 295	105 345	65 215	75 245	90 295
	K1	355 1175	385 1275	445 1450	385 1275	415 1350	485 1600	235 770	260 850	315 1025	345 1125	370 1225	430 1400	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	315 1025	345 1125	395 1300	340 1125	370 1225	425 1400	205 670	235 770	280 920	305 1000	330 1075	385 1275	—	—	—
	K3	270 890	290 950	335 1100	290 950	315 1025	360 1175	175 570	195 640	235 770	260 850	280 920	325 1075	—	—	—
	K4	255 840	275 900	320 1050	275 900	300 980	345 1125	165 540	190 620	225 740	245 800	265 870	310 1025	—	—	—
	K5	155 510	170 560	195 640	170 560	185 610	210 690	100 330	115 375	135 445	150 490	165 540	190 620	—	—	—
	K6	225 740	245 800	280 920	245 800	265 870	305 1000	145 475	165 540	200 660	220 720	235 770	270 890	—	—	—
	K7	200 660	215 710	245 800	215 710	235 770	270 890	130 425	145 475	175 570	195 640	210 690	240 790	—	—	—
	Fraises à copier	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N3		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N11		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S1		—	—	—	—	—	—	55 180	60 195	70 230	44 145	49 160	60 195	25 80	27 90	33 110
Fraises à chanfreiner	S2	—	—	—	—	—	—	43 140	48 155	60 195	36 120	40 130	47 155	20 65	22 70	27 90
	S3	—	—	—	—	—	—	38 125	43 140	50 165	31 100	35 115	42 140	17 55	20 65	23 75
	S11	—	—	—	—	—	—	75 245	85 280	100 330	60 195	70 230	80 260	34 110	39 130	46 150
	S12	—	—	—	—	—	—	50 165	60 195	70 230	42 140	48 155	55 180	32 105	36 120	42 140
	S13	—	—	—	—	—	—	30 100	34 110	40 130	25 80	28 90	33 110	18 60	21 70	25 80
Fraises à lamer	H5	47 155	55 180	65 215	—	—	—	46 150	50 165	60 195	40 130	45 150	55 180	—	—	—
	H8	50 165	55 180	65 215	—	—	—	49 160	55 180	65 215	43 140	48 155	55 180	—	—	—
	H11	60 195	70 230	80 260	—	—	—	60 195	65 215	80 260	50 165	60 195	70 230	—	—	—
Plaquettes	H12	90 295	100 330	120 395	—	—	—	95 310	110 360	130 425	75 245	85 280	100 330	—	—	—



R217/220.21 HIGH FEED 6

Highfeed 6, pour plaquettes de type 218.21, plaquettes réversibles à 6 arêtes de coupe.

Cette famille se compose de corps de fraises deux tailles à logements fixes et de plaquettes négatives très robustes à six arêtes de coupe.

- Gamme de fraises 40-160 mm (1.5 - 6 pouces)
- Profondeur de coupe max. 1,8 mm
- Idéales pour des matériaux ISO P et K pour des machines de faible à moyenne puissance

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

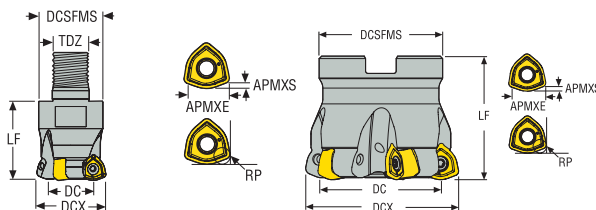
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-R230 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 558-560
 –Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 849
 –Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RP	UTCN	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm			kg	
R220.21-0050-R230.4A	02826551	Mandrin	35,6	50,0	4	1,8	10,0	22,0	42,0	–	40,0	3,32	0,83	–	0,9	12100	0,4	218.21-230
R220.21-0050-R230.5A	02826550	Mandrin	35,6	50,0	5	1,8	10,0	22,0	42,0	–	40,0	3,32	0,83	–	0,9	12100	0,4	218.21-230
R220.21-0052-R230.5A	02826552	Mandrin	37,6	52,0	5	1,8	10,0	22,0	42,0	–	40,0	3,32	0,83	–	0,9	11900	0,4	218.21-230
R220.21-0063-R230.5A	02826553	Mandrin	48,3	63,0	5	1,8	10,0	27,0	50,0	–	50,0	3,32	0,83	–	0,6	10800	0,6	218.21-230
R220.21-0063-R230.6A	02826554	Mandrin	48,3	63,0	6	1,8	10,0	27,0	50,0	–	50,0	3,32	0,83	–	0,6	10800	0,6	218.21-230
R220.21-0066-R230.6A	02826555	Mandrin	51,3	66,0	6	1,8	10,0	27,0	62,0	–	50,0	3,32	0,83	–	0,6	10600	0,9	218.21-230
R220.21-0080-R230.6A	02826556	Mandrin	65,6	80,0	6	1,8	10,0	27,0	62,0	–	50,0	3,32	0,87	–	0,4	9600	1,1	218.21-230
R220.21-0080-R230.7A	02826557	Mandrin	65,6	80,0	7	1,8	10,0	27,0	62,0	–	50,0	3,32	0,87	–	0,4	9600	1,1	218.21-230
R220.21-0084-R230.8A	02826558	Mandrin	69,6	84,0	8	1,8	10,0	32,0	77,0	–	50,0	3,32	0,87	–	0,4	9400	1,4	218.21-230
R220.21-0100-R230.7A	02950391	Mandrin	85,6	100,0	7	1,8	10,0	32,0	77,0	–	50,0	3,3	0,89	–	0,3	8600	1,6	218.21-230
R220.21-0100-R230.9A	02826559	Mandrin	85,6	100,0	9	1,8	10,0	32,0	77,0	–	50,0	3,32	0,89	–	0,3	8600	1,6	218.21-230
R220.21-0125-R230.9A	02826560	Mandrin	110,2	125,0	9	1,8	10,0	40,0	90,0	–	63,0	3,32	0,88	–	0,2	7700	2,9	218.21-230
R220.21-8160-R230.10A	02826561	Mandrin	145,2	160,0	10	1,8	10,0	40,0	90,0	–	63,0	3,32	0,89	–	0,1	6800	4,0	218.21-230
R217.21-2040.RE-R230.3A	03136708	Combimaster	25,6	40,0	3	1,8	10,0	–	36,5	M20	45,0	3,32	0,88	72,0	1,4	12100	0,4	218.21-230

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

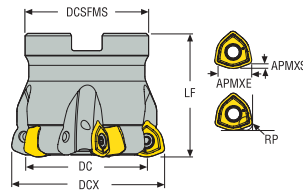
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Couvercle	Vis de couvercle
R217.21-2040	–	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	–	–
R220.21-0050	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	–	–
R220.21-0063-0066	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	–	–
R220.21-0080	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	–	–
R220.21-0084-0100	MLC6S16X35	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	–	–
R220.21-0084-0100	MLC6S16X35	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	–	–
R220.21-0125	MLC6S20X40	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	–	–
R220.21-8160	–	1/4HEX-T15PX90	C04011-T15P	SC160-53	MF6S4X10

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.21-2040-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R220.21-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

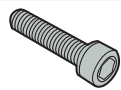
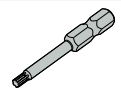







R220.21-R230 – Pouces



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 558-560
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 849
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	DCX inch	ZEPF	APMXS inch	APMXE inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RP inch	UTCN inch	RMPX°	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.21-02.00-R230.4A	02842027	Mandrin	1.421	2.000	4	0.071	0.394	0.750	1.654	1.575	0.131	0.033	0,9	12100	0.660	218.21-230
R220.21-02.00-R230.5A	02842026	Mandrin	1.421	2.000	5	0.071	0.394	0.750	1.654	1.575	0.131	0.033	0,9	12100	0.880	218.21-230
R220.21-02.50-R230.5A	02842028	Mandrin	1.921	2.500	5	0.071	0.394	0.750	1.850	1.575	0.131	0.035	0,6	9600	1.100	218.21-230
R220.21-02.50-R230.6A	02842029	Mandrin	1.921	2.500	6	0.071	0.394	0.750	1.850	1.575	0.131	0.035	0,6	9600	1.100	218.21-230
R220.21-03.00-R230.5A	02842030	Mandrin	2.429	2.996	5	0.071	0.394	1.000	2.441	1.969	0.131	0.034	0,5	9800	1.980	218.21-230
R220.21-03.00-R230.6A	02842031	Mandrin	2.429	2.996	6	0.071	0.394	1.000	2.441	1.969	0.131	0.034	0,5	9800	2.430	218.21-230
R220.21-04.00-R230.7A	03067226	Mandrin	3.433	4.000	7	0.071	0.394	1.500	3.543	1.969	0.130	0.035	0,3	8500	3.970	218.21-230

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.21-02.00-02.50	 UC6S3/8UNFX1-1/4	 1/4HEX-T15PX50	 C04011-T15P
R220.21-03.00	 UC6S1/2UNFX1-1/4	 1/4HEX-T15PX50	 C04011-T15P
R220.21-04.00	 ULC6S3/4UNFX11/2	 1/4HEX-T15PX90	 C04011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.21-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.5NM	 T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

R217/220.21-R230 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG		a_p				f_z			
				100%	70%	30%		100%	70%	30%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	218.21-230TR-06-M15 MP3501	1,6 0,065	1,3 0,050	1,3 0,050	1,5 0,060				
	P2	218.21-230TR-06-M15 MP3501	1,6 0,065	1,3 0,050	1,3 0,050	1,5 0,060				
	P3	218.21-230TR-06-M15 MP2501	1,6 0,065	1,2 0,048	1,2 0,048	1,4 0,055				
Fraises hélicoïdales	P4	218.21-230TR-06-M15 MP2501	1,6 0,065	1,2 0,048	1,2 0,048	1,4 0,055				
	P5	218.21-230TR-06-M15 MP2501	1,6 0,065	1,2 0,048	1,2 0,048	1,4 0,055				
	P6	218.21-230TR-06-M15 MP2501	1,6 0,065	1,2 0,048	1,2 0,048	1,4 0,055				
	P7	218.21-230TR-06-M15 MP2501	1,6 0,065	1,2 0,048	1,2 0,048	1,4 0,055				
	P8	218.21-230TR-06-M15 MP2501	1,6 0,065	1,2 0,048	1,2 0,048	1,4 0,055				
	P11	218.21-230TR-06-M15 MP3501	1,6 0,065	1,2 0,048	1,2 0,048	1,4 0,055				
Fraises à surfacer	P12	218.21-230TR-06-M15 MP2501	1,3 0,050	0,85 0,034	0,85 0,034	0,95 0,038				
	M1	218.21-230TR-06-ME13 MS2050	1,6 0,065	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050				
	M2	218.21-230TR-06-ME13 MS2050	1,6 0,065	1,0 0,040	1,0 0,040	1,2 0,048				
Fraises-disques	M3	218.21-230TR-06-ME13 MS2050	1,3 0,050	0,85 0,034	0,85 0,034	1,0 0,040				
	M4	218.21-230TR-06-M15 MP3501	0,95 0,038	1,0 0,040	1,0 0,040	1,1 0,044				
	M5	218.21-230TR-06-M15 MP3501	0,95 0,038	1,0 0,040	1,0 0,040	1,1 0,044				
	K1	218.21-230TR-06-MD17 MK2050	1,6 0,065	1,5 0,060	1,5 0,060	1,7 0,065				
	K2	218.21-230TR-06-MD17 MK2050	1,6 0,065	1,4 0,055	1,4 0,055	1,6 0,065				
Fraises Grande Avance	K3	218.21-230TR-06-MD17 MK2050	1,6 0,065	1,4 0,055	1,4 0,055	1,6 0,065				
	K4	218.21-230TR-06-MD17 MK2050	1,6 0,065	1,4 0,055	1,4 0,055	1,6 0,065				
	K5	218.21-230TR-06-MD17 MK2050	1,6 0,065	1,2 0,048	1,2 0,048	1,4 0,055				
	K6	218.21-230TR-06-MD17 MK2050	1,6 0,065	1,4 0,055	1,4 0,055	1,6 0,065				
	K7	218.21-230TR-06-MD17 MK2050	1,6 0,065	1,2 0,048	1,2 0,048	1,4 0,055				
	S1	218.21-230TR-06-M15 MP3501	0,95 0,038	1,0 0,040	1,0 0,040	1,1 0,044				
	S2	218.21-230TR-06-M15 MP3501	0,95 0,038	1,0 0,040	1,0 0,040	1,1 0,044				
Fraises à copier	S3	218.21-230TR-06-M15 MP3501	0,95 0,038	0,90 0,036	0,90 0,036	1,0 0,040				
	S11	218.21-230TR-06-ME13 MS2050	1,1 0,044	0,95 0,038	0,95 0,038	1,1 0,044				
	S12	218.21-230TR-06-ME13 MS2050	1,1 0,044	0,95 0,038	0,95 0,038	1,1 0,044				
	S13	218.21-230TR-06-ME13 MS2050	0,95 0,038	0,85 0,034	0,85 0,034	0,95 0,038				
	H5	218.21-230TR-06-MD17 MP3000	1,0 0,040	0,95 0,038	0,95 0,038	1,1 0,044				
Fraises à tréfler	H8	218.21-230TR-06-MD17 MP3000	0,90 0,036	0,75 0,030	0,75 0,030	0,85 0,034				
	H11	218.21-230TR-06-MD17 MP1501	1,0 0,040	0,95 0,038	0,95 0,038	1,1 0,044				
	H12	218.21-230TR-06-MD17 MP1501	0,90 0,036	0,75 0,030	0,75 0,030	0,85 0,034				
	H11	218.21-230TR-06-MD17 MP1501	1,0 0,040	0,95 0,038	0,95 0,038	1,1 0,044				
	H12	218.21-230TR-06-MD17 MP1501	0,90 0,036	0,75 0,030	0,75 0,030	0,85 0,034				

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-R230 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	190	215	260	180	205	250	195	225	270	165	185	225	215	240	295
	620	710	850	590	670	820	640	740	890	540	610	740	710	790	970
P2	185	210	255	175	200	245	190	220	260	160	180	220	205	235	285
	610	690	840	570	660	800	620	720	850	520	590	720	670	770	940
P3	160	185	225	155	175	215	165	185	230	140	160	195	185	210	250
	520	610	740	510	570	710	540	610	750	460	520	640	610	690	820
P4	140	160	195	135	155	190	150	170	205	125	140	170	160	185	220
	460	520	640	445	510	620	490	560	670	410	460	560	520	610	720
P5	140	160	190	135	150	180	145	165	195	120	135	165	155	175	210
	460	520	620	445	490	590	475	540	640	395	445	540	510	570	690
P6	155	180	215	150	170	210	160	185	220	135	150	185	175	195	240
	510	590	710	490	560	690	520	610	720	445	490	610	570	640	790
P7	150	170	205	140	160	195	150	170	205	125	145	175	165	185	225
	490	560	670	460	520	640	490	560	670	410	475	570	540	610	740
P8	135	155	190	130	150	180	140	160	195	120	135	165	155	175	210
	445	510	620	425	490	590	460	520	640	395	445	540	510	570	690
P11	145	165	200	140	155	190	145	170	200	120	140	170	160	180	220
	475	540	660	460	510	620	475	560	660	395	460	560	520	590	720
P12	95	110	130	90	105	125	95	110	135	80	95	115	105	120	145
	310	360	425	295	345	410	310	360	445	260	310	375	345	395	475
M1	—	—	—	130	150	185	155	175	210	130	145	180	150	170	205
	—	—	—	425	490	610	510	570	690	425	475	590	490	560	670
M2	—	—	—	110	125	150	130	145	175	105	120	145	125	140	170
	—	—	—	360	410	490	425	475	570	345	395	475	410	460	560
M3	—	—	—	90	105	125	105	120	145	90	100	120	100	115	140
	—	—	—	295	345	410	345	395	475	295	330	395	330	375	460
M4	—	—	—	70	80	100	80	90	110	70	75	95	80	90	110
	—	—	—	230	260	330	260	295	360	230	245	310	260	295	360
M5	—	—	—	60	65	80	70	75	95	55	65	80	65	75	90
	—	—	—	195	215	260	230	245	310	180	215	260	215	245	295
K1	200	225	275	140	160	195	—	—	—	125	145	175	—	—	—
	660	740	900	460	520	640	—	—	—	410	475	570	—	—	—
K2	180	205	245	125	145	170	—	—	—	115	130	155	—	—	—
	590	670	800	410	475	560	—	—	—	375	425	510	—	—	—
K3	155	175	205	110	120	145	—	—	—	95	110	130	—	—	—
	510	570	670	360	395	475	—	—	—	310	360	425	—	—	—
K4	145	165	195	105	115	140	—	—	—	90	105	125	—	—	—
	475	540	640	345	375	460	—	—	—	295	345	410	—	—	—
K5	90	100	120	65	70	85	—	—	—	55	65	80	—	—	—
	295	330	395	215	230	280	—	—	—	180	215	260	—	—	—
K6	130	145	175	90	105	120	—	—	—	80	90	110	—	—	—
	425	475	570	295	345	395	—	—	—	260	295	360	—	—	—
K7	115	130	155	80	90	110	—	—	—	70	80	100	—	—	—
	375	425	510	260	295	360	—	—	—	230	260	330	—	—	—
S1	—	—	—	33	37	46	38	43	50	32	36	44	38	43	55
	—	—	—	110	120	150	125	140	165	105	120	145	125	140	180
S2	—	—	—	27	30	37	31	35	42	26	29	35	31	35	43
	—	—	—	90	100	120	100	115	140	85	95	115	100	115	140
S3	—	—	—	24	26	33	27	30	37	23	26	31	28	31	37
	—	—	—	80	85	110	90	100	120	75	85	100	90	100	120
S11	—	—	—	46	50	65	55	60	70	44	50	60	55	60	75
	—	—	—	150	165	215	180	195	230	145	165	195	180	195	245
S12	—	—	—	32	36	44	37	41	50	30	35	43	37	42	50
	—	—	—	105	120	145	120	135	165	100	115	140	120	140	165
S13	—	—	—	19	21	26	21	24	29	18	20	25	22	24	30
	—	—	—	60	70	85	70	80	95	60	65	80	70	80	100
H5	—	—	—	30	34	40	—	—	—	29	32	38	—	—	—
	—	—	—	100	110	130	—	—	—	95	105	125	—	—	—
H8	—	—	—	32	36	44	—	—	—	31	35	42	—	—	—
	—	—	—	105	120	145	—	—	—	100	115	140	—	—	—
H11	—	—	—	38	43	50	—	—	—	36	41	49	43	48	55
	—	—	—	125	140	165	—	—	—	120	135	160	140	155	180
H12	—	—	—	60	70	85	—	—	—	55	60	75	70	80	100
	—	—	—	195	230	280	—	—	—	180	195	245	230	260	330

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-R230 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	255	280	345	285	310	375	235	270	325	250	270	330	145	165	200
	840	920	1125	940	1025	1225	770	890	1075	820	890	1075	475	540	660
P2	250	275	335	275	300	365	230	260	320	240	265	320	140	160	195
	820	900	1100	900	980	1200	750	850	1050	790	870	1050	460	520	640
P3	220	245	295	245	270	325	205	230	280	215	235	285	120	140	170
	720	800	970	800	890	1075	670	750	920	710	770	940	395	460	560
P4	195	215	260	220	240	285	180	205	245	190	210	250	110	125	150
	640	710	850	720	790	940	590	670	800	620	690	820	360	410	490
P5	195	210	250	210	225	275	170	195	235	180	200	240	105	120	145
	640	690	820	690	740	900	560	640	770	590	660	790	345	395	475
P6	215	240	285	235	255	305	190	220	265	205	225	270	120	135	160
	710	790	940	770	840	1000	620	720	870	670	740	890	395	445	520
P7	205	225	270	220	240	290	180	205	250	195	210	255	110	125	150
	670	740	890	720	790	950	590	670	820	640	690	840	360	410	490
P8	185	205	250	210	225	275	170	195	235	180	200	240	100	115	145
	610	670	820	690	740	900	560	640	770	590	660	790	330	375	475
P11	200	220	265	215	235	280	175	200	240	190	205	250	110	125	150
	660	720	870	710	770	920	570	660	790	620	670	820	360	410	490
P12	140	150	175	150	165	195	120	135	160	135	145	175	70	80	100
	460	490	570	490	540	640	395	445	520	445	475	570	230	260	330
M1	—	—	—	150	175	210	165	185	230	140	160	195	120	140	165
	—	—	—	490	570	690	540	610	750	460	520	640	395	460	540
M2	—	—	—	125	145	175	135	155	190	120	135	160	100	115	135
	—	—	—	410	475	570	445	510	620	395	445	520	330	375	445
M3	—	—	—	105	115	145	115	125	155	95	110	135	80	95	115
	—	—	—	345	375	475	375	410	510	310	360	445	260	310	375
M4	—	—	—	80	90	110	90	100	120	75	85	105	65	70	90
	—	—	—	260	295	360	295	330	395	245	280	345	215	230	295
M5	—	—	—	65	75	95	75	80	100	65	70	85	55	60	75
	—	—	—	215	245	310	245	260	330	215	230	280	180	195	245
K1	250	275	340	280	305	370	180	205	250	245	265	325	—	—	—
	820	900	1125	920	1000	1225	590	670	820	800	870	1075	—	—	—
K2	235	255	300	250	275	330	165	185	225	220	240	290	—	—	—
	770	840	980	820	900	1075	540	610	740	720	790	950	—	—	—
K3	200	215	255	215	230	280	140	155	190	185	205	245	—	—	—
	660	710	840	710	750	920	460	510	620	610	670	800	—	—	—
K4	190	205	245	205	220	265	130	150	180	180	195	235	—	—	—
	620	670	800	670	720	870	425	490	590	590	640	770	—	—	—
K5	115	130	155	125	140	170	80	90	115	110	120	150	—	—	—
	375	425	510	410	460	560	260	295	375	360	395	490	—	—	—
K6	165	180	215	180	195	235	115	130	160	155	170	205	—	—	—
	540	590	710	590	640	770	375	425	520	510	560	670	—	—	—
K7	150	165	195	160	175	215	105	115	145	140	155	190	—	—	—
	490	540	640	520	570	710	345	375	475	460	510	620	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	43	48	60	35	40	48	20	22	27
	—	—	—	—	—	—	140	155	195	115	130	155	65	70	90
S2	—	—	—	—	—	—	34	39	48	28	32	39	16	18	22
	—	—	—	—	—	—	110	130	155	90	105	130	50	60	70
S3	—	—	—	—	—	—	31	35	42	25	28	34	14	16	19
	—	—	—	—	—	—	100	115	140	80	90	110	46	50	60
S11	—	—	—	—	—	—	60	70	85	48	55	70	27	31	37
	—	—	—	—	—	—	195	230	280	155	180	230	90	100	120
S12	—	—	—	—	—	—	41	47	55	33	39	47	25	28	34
	—	—	—	—	—	—	135	155	180	110	130	155	80	90	110
S13	—	—	—	—	—	—	24	27	33	20	22	27	15	17	20
	—	—	—	—	—	—	80	90	110	65	70	90	49	55	65
H5	38	43	50	—	—	—	37	42	50	33	37	44	—	—	—
	125	140	165	—	—	—	120	140	165	110	120	145	—	—	—
H8	41	46	55	—	—	—	40	45	55	35	40	48	—	—	—
	135	150	180	—	—	—	130	150	180	115	130	155	—	—	—
H11	48	55	65	—	—	—	47	55	65	42	47	55	—	—	—
	155	180	215	—	—	—	155	180	215	140	155	180	—	—	—
H12	75	80	100	—	—	—	80	90	110	65	70	85	—	—	—
	245	260	330	—	—	—	260	295	360	215	230	280	—	—	—



R220.21 (ON09) HIGH FEED

Fraises grande avance à plaquettes Double Octomill. Les plaquettes ON09 sont dotées de 16 arêtes de coupe, ce qui en fait le choix le plus économique pour les applications de surfacage utilisant une stratégie d'usinage grande avance.

Les pions HSS positionnent les plaquettes et les maintiennent dans les logements fixes de la fraise. Cela réduit le temps nécessaire à l'indexage et le sécurise.

- Gamme de fraises 80-160 mm (3 - 6 pouces)
- Profondeur de passe max. 2 mm (0.078 pouce)
- Applications de surfacage uniquement

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

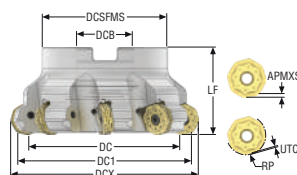
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-ON09 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 564-565
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	LF	RP	UTCN	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R220.21-0080-ON09-6A	02848781	Mandrin	65,35	89,9	6	2,0	7,0	27,0	62,0	50,0	10,28	0,85	4400	1,0	ON..09
R220.21-0100-ON09-7A	02848782	Mandrin	85,35	109,9	7	2,0	7,0	32,0	77,0	50,0	10,28	0,85	3900	1,5	ON..09
R220.21-0125-ON09-8A	02848783	Mandrin	110,35	134,9	8	2,0	7,0	40,0	90,0	63,0	10,28	0,85	3500	2,9	ON..09
R220.21-8160-ON09-10	02848784	Mandrin	145,35	169,9	10	2,0	7,0	40,0	90,0	63,0	10,28	0,85	3100	4,2	ON..09

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

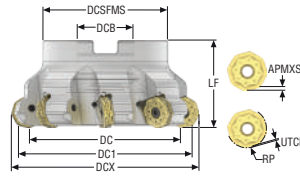
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.21-0080	MC6S12X35	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R220.21-0100-0125	-	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P
R220.21-8160	-	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.21-0080-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	-	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.21-0080-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5803216	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.21-0080-0125	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	5804020	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.21-8160	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.21-ON09 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 564–565
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 810
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	DCX inch	ZEFP	APMXS inch	APMXE inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RP inch	UTCN inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.21-03.00-ON09-6A	02848785	Mandrin	2.423	3.389	6	0.079	0.276	1.000	2.441	1.969	0.405	0.033	4400	1.980	ON..09
R220.21-06.00-ON09-10	02848788	Mandrin	5.423	6.389	10	0.079	0.276	2.000	4.331	2.480	0.405	0.033	3200	8.380	ON..09

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.21-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R220.21-06.00	-	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.21-03.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	-	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.21-06.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	58215080	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-ON09 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z			
			70%	30%		
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	ONMU090512TN-ME16 MP3501 2,0 0,080	0,75 0,030	0,85 0,034		
	P2	ONMU090512TN-ME16 MP3501 2,0 0,080	0,75 0,030	0,85 0,034		
	Fraises hélicoïdales	P3	ONMU090512TN-ME16 MP2501 2,0 0,080	0,70 0,028	0,80 0,032	
		P4	ONMU090512TN-ME16 MP2501 2,0 0,080	0,70 0,028	0,80 0,032	
	Fraises à surfacer	P5	ONMU090512TN-ME16 MP2501 2,0 0,080	0,70 0,028	0,80 0,032	
		P6	ONMU090512TN-ME16 MP2501 2,0 0,080	0,70 0,028	0,75 0,030	
		P7	ONMU090512TN-ME16 MP2501 2,0 0,080	0,70 0,028	0,75 0,030	
		P8	ONMU090512TN-ME16 MP2501 2,0 0,080	0,70 0,028	0,80 0,032	
		P11	ONMU090512TN-ME16 MP3501 2,0 0,080	0,70 0,028	0,75 0,030	
		P12	ONMU090512TN-ME16 MP2501 1,6 0,060	0,46 0,018	0,50 0,020	
		Fraises-disques	M1	ONMU090512TN-ME16 MS2050 2,0 0,080	0,75 0,030	0,85 0,034
			M2	ONMU090512TN-ME16 MS2050 2,0 0,080	0,70 0,028	0,80 0,032
M3	ONMU090512TN-ME16 MS2050 1,6 0,060		0,55 0,022	0,60 0,024		
M4	ONMU090512TN-ME16 MP3501 1,6 0,060		0,48 0,019	0,55 0,022		
M5	ONMU090512TN-ME16 MP3501 1,6 0,060		0,48 0,019	0,55 0,022		
Fraises Grande Avance	K1	ONMU090512TN-ME16 MK2050 2,0 0,080	0,75 0,030	0,85 0,034		
	K2	ONMU090512TN-ME16 MK2050 2,0 0,080	0,70 0,028	0,80 0,032		
	K3	ONMU090512TN-ME16 MK2050 2,0 0,080	0,70 0,028	0,80 0,032		
	K4	ONMU090512TN-ME16 MK2050 2,0 0,080	0,70 0,028	0,80 0,032		
	K5	ONMU090512TN-ME16 MK2050 2,0 0,080	0,60 0,024	0,70 0,028		
	K6	ONMU090512TN-ME16 MK2050 2,0 0,080	0,70 0,028	0,80 0,032		
	K7	ONMU090512TN-ME16 MK2050 2,0 0,080	0,60 0,024	0,70 0,028		
Fraises à copier	S1	ONMU090512TN-ME16 MS2500 1,6 0,060	0,48 0,019	0,55 0,022		
	S2	ONMU090512TN-ME16 MS2500 1,6 0,060	0,48 0,019	0,55 0,022		
	S3	ONMU090512TN-ME16 MS2500 1,6 0,060	0,44 0,017	0,50 0,020		
Fraises à tréfler	S11	ONMU090512TN-ME16 MS2050 1,6 0,060	0,55 0,022	0,60 0,024		
	S12	ONMU090512TN-ME16 MS2050 1,6 0,060	0,55 0,022	0,60 0,024		
	Fraises à chanfreiner	S13	ONMU090512TN-ME16 MS2050 1,6 0,060	0,48 0,019	0,55 0,022	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-ON09 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	270	305	370	260	295	355	230	260	315	210	235	285	270	305	370
	890	1000	1225	850	970	1175	750	850	1025	690	770	940	890	1000	1225
P2	265	295	360	255	285	345	225	250	305	205	230	275	265	295	360
	870	970	1175	840	940	1125	740	820	1000	670	750	900	870	970	1175
P3	230	260	315	225	250	305	195	220	270	180	200	245	230	260	315
	750	850	1025	740	820	1000	640	720	890	590	660	800	750	850	1025
P4	205	230	280	195	220	265	175	195	235	155	175	215	205	230	280
	670	750	920	640	720	870	570	640	770	510	570	710	670	750	920
P5	195	220	270	190	215	260	165	185	230	155	175	210	195	220	270
	640	720	890	620	710	850	540	610	750	510	570	690	640	720	890
P6	225	250	305	215	240	290	190	215	255	170	195	235	225	250	305
	740	820	1000	710	790	950	620	710	840	560	640	770	740	820	1000
P7	210	240	285	205	230	275	180	200	245	165	185	220	210	240	285
	690	790	940	670	750	900	590	660	800	540	610	720	690	790	940
P8	195	220	265	185	210	255	165	185	225	150	170	205	195	220	265
	640	720	870	610	690	840	540	610	740	490	560	670	640	720	870
P11	205	230	280	195	220	270	175	195	235	160	180	215	205	230	280
	670	750	920	640	720	890	570	640	770	520	590	710	670	750	920
P12	135	150	185	130	145	175	115	125	155	100	115	140	135	150	185
	445	490	610	425	475	570	375	410	510	330	375	460	445	490	610
M1	—	—	—	190	215	260	180	205	245	165	185	225	190	210	260
	—	—	—	620	710	850	590	670	800	540	610	740	620	690	850
M2	—	—	—	160	180	215	150	165	205	140	155	185	155	175	215
	—	—	—	520	590	710	490	540	670	460	510	610	510	570	710
M3	—	—	—	125	145	175	120	135	165	110	125	150	125	140	175
	—	—	—	410	475	570	395	445	540	360	410	490	410	460	570
M4	—	—	—	100	110	135	95	105	130	85	95	115	100	110	135
	—	—	—	330	360	445	310	345	425	280	310	375	330	360	445
M5	—	—	—	85	95	115	80	90	105	70	80	95	80	95	110
	—	—	—	280	310	375	260	295	345	230	260	310	260	310	360
K1	285	320	390	200	225	275	—	—	—	160	180	220	—	—	—
	940	1050	1275	660	740	900	—	—	—	520	590	720	—	—	—
K2	250	285	350	180	205	245	—	—	—	145	165	200	—	—	—
	820	940	1150	590	670	800	—	—	—	475	540	660	—	—	—
K3	215	240	295	155	175	210	—	—	—	125	140	165	—	—	—
	710	790	970	510	570	690	—	—	—	410	460	540	—	—	—
K4	205	230	285	145	165	200	—	—	—	120	130	160	—	—	—
	670	750	940	475	540	660	—	—	—	395	425	520	—	—	—
K5	125	145	170	90	100	120	—	—	—	70	80	95	—	—	—
	410	475	560	295	330	395	—	—	—	230	260	310	—	—	—
K6	180	200	250	130	145	175	—	—	—	105	115	140	—	—	—
	590	660	820	425	475	570	—	—	—	345	375	460	—	—	—
K7	165	185	220	115	130	155	—	—	—	90	105	125	—	—	—
	540	610	720	375	425	510	—	—	—	295	345	410	—	—	—

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-ON09 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500		
		100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
Fraises hélicoïdales	P1	—	—	—	395	425	510	385	415	495	300	340	410	340	365	440	180	205	250
	P2	—	—	—	1300	1400	1675	1275	1350	1625	980	1125	1350	1125	1200	1450	590	670	820
Fraises à surfacer	P3	—	—	—	385	415	490	375	405	480	290	330	400	330	360	430	175	200	240
	P4	—	—	—	1275	1350	1600	1225	1325	1575	950	1075	1300	1075	1175	1400	570	660	790
Fraises –disques	P5	—	—	—	340	365	430	330	355	420	255	290	350	295	315	375	155	175	210
	P6	—	—	—	1125	1200	1400	1075	1175	1375	840	950	1150	970	1025	1225	510	570	690
Fraises Grande Avance	P7	—	—	—	300	325	380	290	315	370	225	255	310	260	280	330	135	155	190
	P8	—	—	—	980	1075	1250	950	1025	1225	740	840	1025	850	920	1075	445	510	620
Fraises à copier	P9	—	—	—	285	310	370	275	300	360	215	245	300	245	265	325	130	150	180
	P10	—	—	—	940	1025	1225	900	980	1175	710	800	980	800	870	1075	425	490	590
Plaquettes	P11	—	—	—	325	355	415	320	345	405	250	280	335	285	310	365	150	165	200
	P12	—	—	—	1075	1175	1350	1050	1125	1325	820	920	1100	940	1025	1200	490	540	660
Fraises à tréfler	P13	—	—	—	310	335	390	300	325	385	235	265	320	270	290	345	140	160	190
	P14	—	—	—	1025	1100	1275	980	1075	1275	770	870	1050	890	950	1125	460	520	620
Fraises à chanfreiner	P15	—	—	—	285	310	365	275	300	355	215	245	295	245	265	315	130	145	175
	P16	—	—	—	940	1025	1200	900	980	1175	710	800	970	800	870	1025	425	475	570
Fraises à lamer	P17	—	—	—	300	325	380	295	315	375	230	255	310	260	280	335	135	155	185
	P18	—	—	—	980	1075	1250	970	1025	1225	750	840	1025	850	920	1100	445	510	610
Fraises à chanfreiner	P19	—	—	—	195	210	250	190	210	245	150	165	205	170	185	220	85	100	120
	P20	—	—	—	640	690	820	620	690	800	490	540	670	560	610	720	280	330	395
Fraises à chanfreiner	M1	—	—	—	—	—	—	195	215	265	210	235	285	205	245	295	150	170	205
	M2	—	—	—	—	—	—	640	710	870	690	770	940	590	670	800	490	560	670
Fraises à chanfreiner	M3	—	—	—	—	—	—	160	180	220	175	195	240	150	165	205	125	145	170
	M4	—	—	—	—	—	—	520	590	720	570	640	790	490	540	670	410	475	560
Fraises à chanfreiner	M5	—	—	—	—	—	—	130	145	180	140	160	195	120	135	165	100	115	140
	M6	—	—	—	—	—	—	425	475	590	460	520	640	395	445	540	330	375	460
Fraises à chanfreiner	M7	—	—	—	—	—	—	100	115	140	110	125	150	95	105	130	80	90	110
	M8	—	—	—	—	—	—	330	375	460	360	410	490	310	345	425	260	295	360
Fraises à chanfreiner	M9	—	—	—	—	—	—	85	95	115	90	105	125	80	90	105	65	75	90
	M10	—	—	—	—	—	—	280	310	375	295	345	410	260	295	345	215	245	295
Fraises à chanfreiner	K1	315	350	430	385	420	495	375	405	485	230	260	315	335	360	430	—	—	—
	K2	1025	1150	1400	1275	1375	1625	1225	1325	1600	750	850	1025	1100	1175	1400	—	—	—
Fraises à chanfreiner	K3	280	315	385	345	370	445	335	360	440	205	230	285	300	320	390	—	—	—
	K4	920	1025	1275	1125	1225	1450	1100	1175	1450	670	750	940	980	1050	1275	—	—	—
Fraises à chanfreiner	K5	235	265	325	290	315	380	285	305	370	175	195	240	250	270	330	—	—	—
	K6	770	870	1075	950	1025	1250	940	1000	1225	570	640	790	820	890	1075	—	—	—
Fraises à chanfreiner	K7	225	255	310	275	300	360	270	295	355	165	185	230	240	260	315	—	—	—
	K8	740	840	1025	900	980	1175	890	970	1175	540	610	750	790	850	1025	—	—	—
Fraises à chanfreiner	K9	140	155	190	175	190	220	170	185	215	105	115	140	150	165	190	—	—	—
	K10	460	510	620	570	620	720	560	610	710	345	375	460	490	540	620	—	—	—
Fraises à chanfreiner	K11	200	225	270	245	265	320	240	260	310	145	165	205	210	230	280	—	—	—
	K12	660	740	890	800	870	1050	790	850	1025	475	540	670	690	750	920	—	—	—
Fraises à chanfreiner	K13	180	200	240	225	240	280	220	235	275	130	150	180	195	210	245	—	—	—
	K14	590	660	790	740	790	920	720	770	900	425	490	590	640	690	800	—	—	—



R217/220.21 HIGH FEED

Fraises grande avance pour applications générales, plaquettes non réversibles à 3 arêtes de coupe. La gamme de plaquettes 218.19 comprend une large sélection de géométries et de nuances de coupe pour de nombreux matériaux différents.

- Gamme de fraises 16-100 mm (0.625-4 pouces)
- Adapté aux longs porte-à-faux et/ou aux conditions instables
- Machines CNC de faible à moyenne puissance, à vitesse de rotation et avance élevées
- Fonctionne également pour les machines à faible vitesse de rotation et avance

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

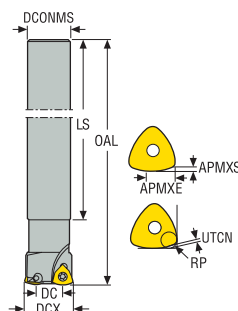
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.21 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 574-584

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 847

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEPF	APMXS	APMXE	DCONMS	RP	UTCN	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg	
R217.21-1416.0-R080.2A	02554443	Cylindrique	9,25	16,0	2	0,63	5,0	14,0	1,0	0,39	105,0	105,0	150,0	6,1	53400	0,2	218.19-080
R217.21-1820.0-R100.2A	02554439	Cylindrique	11,4	20,0	2	0,74	7,0	18,0	1,47	0,45	110,0	110,0	160,0	5,7	32600	0,3	218.19-100
R217.21-2025.0-R100.2A	02616308	Cylindrique	16,46	25,0	2	0,74	7,0	20,0	1,47	0,45	120,0	120,0	170,0	3,48	29100	0,5	218.19-100
R217.21-2525.0-R100.3A	02616320	Cylindrique	16,46	25,0	3	0,74	7,0	25,0	1,47	0,45	114,0	114,0	170,0	3,48	29100	0,6	218.19-100
R217.21-2532.0-R125.2A	02616323	Cylindrique	21,16	32,0	2	1,0	9,0	25,0	1,74	0,61	140,0	140,0	195,0	3,67	19700	0,8	218.19-125
R217.21-3232.0-R125.3A	02616325	Cylindrique	21,16	32,0	3	1,0	9,0	32,0	1,74	0,61	39,5	135,0	195,0	3,67	19700	1,2	218.19-125

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

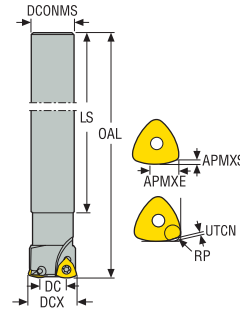
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.21-R080	1/4HEX-T07PX50	C02205-T07P
R217.21-R100	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
R217.21-R125	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.21-R080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09
R217.21-R100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12
R217.21-R125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

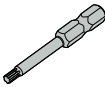



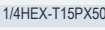

R217.21 – Pouces















– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 574-584
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 847
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEP	APMXS	APMXE	DCONMS	RP	UTCN	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs	
R217.21-0.750-0-R100.2HA	02548132	Cylindrique	0.357	0.750	2	0.043	0.276	0.750	0.071	0.024	1.250	4.000	6.500	4,5	32600	0.880	218.19-100
R217.21-0.750-0-R100.2A	02559353	Cylindrique	0.410	0.750	2	0.029	0.276	0.750	0.058	0.018	4.531	4.531	6.500	6,45	32600	0.880	218.19-100
R217.21-1.25-0-R160.2HA	02553730	Cylindrique	0.583	1.250	2	0.080	0.433	1.250	0.121	0.041	5.217	5.220	7.500	3,37	16200	2.430	218.19-160
R217.21-1.50-0-R160.3HA	02553733	Cylindrique	0.591	1.500	3	0.080	0.433	1.500	0.120	0.041	2.087	5.310	8.000	3,09	17600	3.530	218.19-160
R217.21-1.00-0-R100.3A	02559354	Cylindrique	0.660	1.000	3	0.029	0.276	1.000	0.058	0.018	4.795	4.795	7.000	3,38	29100	1.320	218.19-100
R217.21-1.25-0-R125.3A	02553726	Cylindrique	0.823	1.250	3	0.039	0.354	1.250	0.069	0.024	1.575	5.138	7.500	3,73	19700	2.430	218.19-125

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.21-R100	 1/4HEX-T08PX50	 C02506-T08P
R217.21-R125	 1/4HEX-T09PX50	 C03007-T09P
R217.21-R160	 1/4HEX-T15PX50	 C03510-T15P

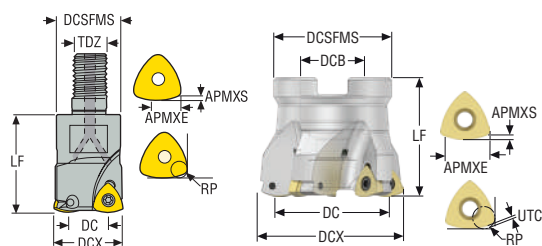
Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.21-R100	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 1.2NM	 T00-08P12
R217.21-R125	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 2.0NM	 T00-09P20
R217.21-R160	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.0NM	 T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

R217/220.21 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 574-584

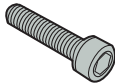
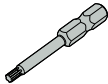

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 847

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16





Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RP	UTCN	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm			kg	
R220.21-0040-R125.4A	00030717	Mandrin	29,2	40,0	4	1,0	9,0	16,0	35,0	–	40,0	1,75	0,61	–	2,47	17600	0,2	218.19-125
R220.21-0042-R125.4A	00030720	Mandrin	31,2	42,0	4	1,0	9,0	16,0	35,0	–	40,0	1,75	0,61	–	2,28	17200	0,2	218.19-125
R220.21-0050-R160.5A	03136664	Mandrin	33,7	50,0	5	1,8	11,0	22,0	47,0	–	40,0	3,01	1,03	–	0,9	12900	0,3	218.19-160
R220.21-0050-R160.4A	00030723	Mandrin	34,17	50,0	4	1,8	11,0	22,0	47,0	–	40,0	2,85	0,97	–	1,47	12900	0,3	218.19-160
R220.21-0052-R160.5A	03136665	Mandrin	35,7	52,0	5	1,8	11,0	22,0	47,0	–	40,0	3,03	1,03	–	0,8	12700	0,4	218.19-160
R220.21-0052-R160.4A	02425827	Mandrin	36,19	52,0	4	1,8	11,0	22,0	47,0	–	40,0	2,85	0,97	–	1,38	12700	0,4	218.19-160
R220.21-0063-R160.4A	00030724	Mandrin	47,2	63,0	4	1,8	11,0	27,0	50,0	–	50,0	2,85	0,97	–	1,0	11500	0,6	218.19-160
R220.21-0063-R160.5A	00030726	Mandrin	47,2	63,0	5	1,8	11,0	27,0	50,0	–	50,0	2,85	0,97	–	1,0	11500	0,6	218.19-160
R220.21-0063-R160.6A	03136666	Mandrin	47,9	63,0	6	1,8	11,0	27,0	50,0	–	50,0	3,0	0,98	–	0,6	11500	0,6	218.19-160
R220.21-0066-R160.5A	02409011	Mandrin	50,21	66,0	5	1,8	11,0	27,0	50,0	–	50,0	2,85	0,97	–	0,95	11200	0,5	218.19-160
R220.21-0066-R160.6A	03136667	Mandrin	50,9	66,0	6	1,8	11,0	27,0	62,0	–	50,0	3,0	1,05	–	0,5	11200	0,8	218.19-160
R220.21-0080-R160.7A	03136668	Mandrin	63,6	80,0	7	1,8	11,0	27,0	62,0	–	50,0	3,0	1,04	–	0,4	10200	1,1	218.19-160
R220.21-0080-R160.6A	02530950	Mandrin	64,15	80,0	6	1,8	11,0	27,0	62,0	–	50,0	2,85	0,97	–	0,73	10200	0,9	218.19-160
R220.21-0084-R160.6A	02969095	Mandrin	68,0	84,0	6	1,8	11,0	32,0	77,0	–	50,0	2,85	0,97	–	0,7	10000	1,3	218.19-160
R220.21-0100-R160.9A	03136671	Mandrin	83,6	100,0	9	1,8	11,0	32,0	77,0	–	50,0	3,0	1,03	–	0,3	9700	1,8	218.19-160
R220.21-0100-R160.7A	02530946	Mandrin	84,13	100,0	7	1,8	11,0	32,0	77,0	–	50,0	2,85	0,97	–	0,54	9700	1,6	218.19-160
R217.21-0816.RE-R080.2	00030707	Combimaster	9,25	16,0	2	0,6	5,0	–	13,5	M8	23,0	1,0	0,39	40,75	6,1	53400	0,1	218.19-080
R217.21-1020.RE-R100.2HA	02546332	Combimaster	10,44	20,0	2	1,0	7,0	–	18,5	M10	28,0	1,7	0,55	46,75	4,32	32600	0,1	218.19-100
R217.21-1020.RE-R100.2A	00030708	Combimaster	11,45	20,0	2	0,7	7,0	–	18,5	M10	28,0	1,47	0,45	46,75	5,71	32600	0,1	218.19-100
R217.21-1225.RE-R125.2HA	02502370	Combimaster	12,36	25,0	2	1,5	9,0	–	23,0	M12	35,0	2,18	0,8	56,75	4,25	29100	0,1	218.19-125
R217.21-1632.RE-R160.2HA	02546333	Combimaster	16,09	32,0	2	1,8	11,0	–	30,0	M16	40,0	2,87	0,97	62,75	3,76	16200	0,2	218.19-160
R217.21-1225.RE-R100.3A	00030710	Combimaster	16,46	25,0	3	0,7	7,0	–	23,0	M12	35,0	1,47	0,45	56,75	3,48	29100	0,2	218.19-100
R217.21-1632.RE-R125.3A	00030714	Combimaster	21,21	32,0	3	1,0	9,0	–	30,0	M16	40,0	1,74	0,61	62,75	3,7	19700	0,2	218.19-125
R217.21-1640.RE-R160.3HA	02546335	Combimaster	23,99	40,0	3	1,8	11,0	–	30,0	M16	40,0	2,87	0,97	62,75	2,18	14500	0,3	218.19-160
R217.21-1635.RE-R125.3A	00030715	Combimaster	24,16	35,0	3	1,0	9,0	–	30,0	M16	40,0	1,74	0,61	62,75	3,1	18800	0,3	218.19-125
R217.21-1640.RE-R125.4A	00039503	Combimaster	29,25	40,0	4	1,0	9,0	–	30,0	M16	40,0	1,74	0,61	62,75	2,47	17600	0,3	218.19-125

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
			
R217.21-R080	-	1/4HEX-T07PX50	C02205-T07P
R217.21-R100	-	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
R217.21-R125	-	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R217.21-R160	-	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.21-0040-0042	220.17-689	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R220.21-0050-0052	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.21-0063	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.21-0080	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.21-0084	950E1645	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.21-0100	MC6S16X35	1/4HEX-T15PX90	C03510-T15P
R220.21-0100.9A	950E1645	1/4HEX-T15PX90	C03510-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
				
R217.21-R080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09
R217.21-R100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12
R217.21-R125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R217.21-R160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30
R220.21-0040-0042	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R220.21-0050-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

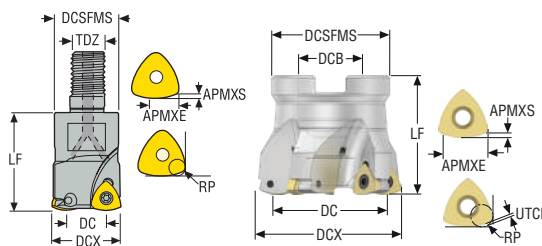
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21 – Pouces

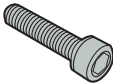
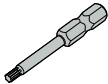



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 574-584
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 847
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16





Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RP	UTCN	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch	inch		inch	inch	inch	inch			lbs	
R220.21-1.50-R125.4A	00098850	Mandrin	1.002	1.500	4	0.060	0.354	0.500	1.378	–	1.600	0.087	0.032	–	1,69	17600	0.440	218.19-125
R220.21-02.00-R160.5A	02789050	Mandrin	1.327	2.000	5	0.079	0.433	0.750	1.850	–	1.600	0.119	0.041	–	1,17	12900	0.660	218.19-160
R220.21-02.00-R160.4A	00098952	Mandrin	1.346	2.000	4	0.079	0.433	0.750	1.850	–	1.600	0.119	0.041	–	1,17	12900	0.880	218.19-160
R220.21-02.50-R160.6A	02825654	Mandrin	1.827	2.500	6	0.079	0.433	0.750	2.350	–	2.000	0.119	0.041	–	0,83	11500	1.540	218.19-160
R220.21-02.50-R160.5A	00099029	Mandrin	1.843	2.500	5	0.079	0.433	0.750	2.350	–	2.000	0.119	0.041	–	0,83	11500	1.320	218.19-160
R220.21-03.00-R160.6A	02427189	Mandrin	2.280	3.000	6	0.098	0.433	1.000	2.441	–	2.000	0.138	0.047	–	0,39	10200	2.200	218.19-160
R220.21-03.00-R160.7A	02828389	Mandrin	2.348	3.000	7	0.079	0.433	1.000	2.441	–	2.000	0.119	0.041	–	0,39	10200	2.430	218.19-160
R220.21-04.00-R160.7A	02427191	Mandrin	3.286	4.000	7	0.098	0.433	1.500	3.543	–	2.000	0.138	0.047	–	0,27	9100	4.190	218.19-160
R220.21-04.00-R160.9A	02810684	Mandrin	3.348	4.000	9	0.083	0.433	1.500	3.543	–	2.000	0.119	0.041	–	0,27	9100	4.630	218.19-160
R217.21-0.75RE-R100.2HA	02548133	Combimaster	0.357	0.750	2	0.043	0.276	–	0.728	M10	1.100	0.071	0.024	1.838	4,5	32600	0.220	218.19-100
R217.21-0.7510RER100.2A	00098320	Combimaster	0.414	0.750	2	0.028	0.276	–	0.728	M10	1.100	0.058	0.017	1.838	6,45	32600	0.220	218.19-100
R217.21-1.25RE-R160.2HA	02548129	Combimaster	0.543	1.250	2	0.079	0.433	–	1.181	M16	1.600	0.121	0.041	2.496	3,37	16200	0.660	218.19-160
R217.21-1.0012RER100.3A	00098330	Combimaster	0.663	1.000	3	0.028	0.276	–	0.906	M12	1.400	0.058	0.018	2.256	3,38	29100	0.440	218.19-100
R217.21-1.50RE-R160.3HA	02548130	Combimaster	0.791	1.498	3	0.079	0.433	–	1.181	M16	1.600	0.121	0.041	2.496	1,96	14500	0.660	218.19-160
R217.21-1.2516RER125.3A	00098351	Combimaster	0.823	1.250	3	0.039	0.354	–	1.181	M16	1.600	0.069	0.024	2.496	3,73	19700	0.660	218.19-125
R217.21-1.5016RER125.4A	02435615	Combimaster	1.002	1.500	4	0.059	0.354	–	1.181	M16	1.600	0.086	0.031	2.496	1,69	17600	0.660	218.19-125

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
			
R217.21-0.75/1.00/0.75HA	-	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
R217.21-1.25/1.50/1.00HA	-	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R217.21-1.25HA/1.50HA	-	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.21-01.50	UC6S1/4UNFX1	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R220.21-02.00	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.21-02.00.5A	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P
R220.21-02.50	UC6S3/8UNFX11/2	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.21-02.50.5A	UC6S3/8UNFX11/2	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P
R220.21-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.21-03.00.7A	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	-
R220.21-04.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.21-04.00.9A	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX90	C03508-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
				
R217.21-0.75 / 1.00 / 0.75HA	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12
R217.21-1.25-1.50	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R217.21-1.25HA-1.50HA	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30
R220.21-01.50	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R220.21-02.00-04.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.21-080 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG	a_p	f_z		
			100%	70%	30%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	218.19-080T-M04 MP2501 0,55 0,022	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026
	P2	218.19-080T-M04 MP2501 0,55 0,022	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026
Fraises hélicoïdales	P3	218.19-080T-M04 MP2501 0,55 0,022	0,48 0,019	0,48 0,019	0,60 0,026
	P4	218.19-080T-M04 MP2501 0,55 0,022	0,48 0,019	0,48 0,019	0,60 0,024
	P5	218.19-080T-M04 MP2501 0,55 0,022	0,46 0,018	0,46 0,018	0,60 0,024
	P6	218.19-080T-M04 MP2501 0,55 0,022	0,46 0,018	0,46 0,018	0,60 0,024
	P7	218.19-080T-M04 MP2501 0,55 0,022	0,46 0,018	0,46 0,018	0,60 0,024
	P8	218.19-080T-M04 MP2501 0,55 0,022	0,48 0,019	0,48 0,019	0,60 0,026
Fraises à surfacer	P11	218.19-080T-M04 F40M 0,55 0,022	0,46 0,018	0,46 0,018	0,60 0,024
	P12	218.19-080T-M04 MP2501 0,44 0,017	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
	M1	218.19-080T-M04 F40M 0,55 0,022	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026
Fraises-disques	M2	218.19-080T-M04 F40M 0,55 0,022	0,46 0,018	0,46 0,018	0,60 0,024
	M3	218.19-080T-M04 F40M 0,44 0,017	0,40 0,016	0,40 0,016	0,50 0,020
	M4	218.19-080T-M04 F40M 0,32 0,013	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
	M5	218.19-080T-M04 F40M 0,32 0,013	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
	K1	218.19-080T-MD04 F15M 0,55 0,022	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026
Fraises Grande Avance	K2	218.19-080T-MD04 F15M 0,55 0,022	0,46 0,018	0,46 0,018	0,60 0,024
	K3	218.19-080T-MD04 F15M 0,55 0,022	0,46 0,018	0,46 0,018	0,60 0,024
	K4	218.19-080T-MD04 F15M 0,55 0,022	0,46 0,018	0,46 0,018	0,60 0,024
	K5	218.19-080T-MD04 F15M 0,55 0,022	0,42 0,017	0,42 0,017	0,55 0,022
	K6	218.19-080T-MD04 F15M 0,55 0,022	0,46 0,018	0,46 0,018	0,60 0,024
	K7	218.19-080T-MD04 F15M 0,55 0,022	0,42 0,017	0,42 0,017	0,55 0,022
	S1	218.19-080T-M04 F40M 0,32 0,013	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
Fraises à copier	S2	218.19-080T-M04 F40M 0,32 0,013	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
	S3	218.19-080T-M04 F40M 0,32 0,013	0,32 0,013	0,32 0,013	0,40 0,016
	S11	218.19-080T-M04 F40M 0,38 0,015	0,40 0,016	0,40 0,016	0,50 0,020
	S12	218.19-080T-M04 F40M 0,38 0,015	0,40 0,016	0,40 0,016	0,50 0,020
	S13	218.19-080T-M04 F40M 0,32 0,013	0,34 0,013	0,34 0,013	0,42 0,017
	H5	218.19-080T-MD04 F15M 0,34 0,013	0,30 0,012	0,30 0,012	0,36 0,014
Fraises à chanfreiner	H8	218.19-080T-MD04 F15M 0,30 0,012	0,22 0,0085	0,22 0,0085	0,28 0,011
	H11	218.19-080T-MD04 F15M 0,34 0,013	0,30 0,012	0,30 0,012	0,36 0,014
	H12	218.19-080T-MD04 F15M 0,30 0,012	0,22 0,0085	0,22 0,0085	0,28 0,011
	H12	218.19-080T-MD04 F15M 0,30 0,012	0,22 0,0085	0,22 0,0085	0,28 0,011

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.21-080 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M			F30M			F40M			MP2501			MS2500			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
P1	310	380	440	285	350	405	270	330	385	510	580	640	375	455	520	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	1025	1250	1450	940	1150	1325	890	1075	1275	1675	1900	2100	1225	1500	1700	
P2	305	360	420	280	330	385	265	315	365	490	560	620	365	430	500	Fraises hélicoïdales
	1000	1175	1375	920	1075	1275	870	1025	1200	1600	1825	2025	1200	1400	1650	
P3	260	315	365	240	290	335	230	280	320	425	485	540	310	380	440	Fraises à surfacer
	850	1025	1200	790	950	1100	750	920	1050	1400	1600	1775	1025	1250	1450	
P4	230	280	325	215	260	295	205	245	285	375	430	475	280	340	385	Fraises à surfacer
	750	920	1075	710	850	970	670	800	940	1225	1400	1550	920	1125	1275	
P5	220	270	315	205	250	290	195	235	275	360	410	455	265	325	375	Fraises à surfacer
	720	890	1025	670	820	950	640	770	900	1175	1350	1500	870	1075	1225	
P6	250	300	350	230	280	325	215	265	310	405	460	510	300	365	425	Fraises à surfacer
	820	980	1150	750	920	1075	710	870	1025	1325	1500	1675	980	1200	1400	
P7	235	285	335	215	260	305	205	250	290	380	435	485	280	340	400	Fraises à surfacer
	770	940	1100	710	850	1000	670	820	950	1250	1425	1600	920	1125	1300	
P8	220	265	310	200	245	285	190	235	270	355	410	450	265	320	370	Fraises à surfacer
	720	870	1025	660	800	940	620	770	890	1175	1350	1475	870	1050	1225	
P11	230	275	325	210	255	295	200	245	285	370	425	470	275	330	390	Fraises à surfacer
	750	900	1075	690	840	970	660	800	940	1225	1400	1550	900	1075	1275	
P12	—	—	—	135	165	190	130	155	180	230	260	285	180	215	245	Fraises à surfacer
	—	—	—	445	540	620	425	510	590	750	850	940	590	710	800	
M1	—	—	—	225	265	310	215	255	295	250	300	350	260	310	360	Fraises-disques
	—	—	—	740	870	1025	710	840	970	820	980	1150	850	1025	1175	
M2	—	—	—	185	225	260	175	210	245	205	250	290	210	260	300	Fraises-disques
	—	—	—	610	740	850	570	690	800	670	820	950	690	850	980	
M3	—	—	—	150	180	205	140	170	200	165	200	235	175	205	240	Fraises-disques
	—	—	—	490	590	670	460	560	660	540	660	770	570	670	790	
M4	—	—	—	120	140	160	110	130	150	130	155	180	135	160	185	Fraises-disques
	—	—	—	395	460	520	360	425	490	425	510	590	445	520	610	
M5	—	—	—	100	115	135	95	110	125	110	130	150	115	135	155	Fraises Grande Avance
	—	—	—	330	375	445	310	360	410	360	425	490	375	445	510	
K1	240	285	330	220	260	305	210	250	290	495	560	620	—	—	—	Fraises Grande Avance
	790	940	1075	720	850	1000	690	820	950	1625	1825	2025	—	—	—	
K2	210	255	300	195	235	275	185	225	260	435	500	550	—	—	—	Fraises Grande Avance
	690	840	980	640	770	900	610	740	850	1425	1650	1800	—	—	—	
K3	180	215	250	165	200	230	155	190	220	365	420	465	—	—	—	Fraises Grande Avance
	590	710	820	540	660	750	510	620	720	1200	1375	1525	—	—	—	
K4	170	205	240	155	190	220	150	180	210	350	400	445	—	—	—	Fraises à copier
	560	670	790	510	620	720	490	590	690	1150	1300	1450	—	—	—	
K5	105	125	145	95	115	135	90	110	130	215	245	270	—	—	—	Fraises à copier
	345	410	475	310	375	445	295	360	425	710	800	890	—	—	—	
K6	150	180	210	135	165	195	130	160	185	310	355	395	—	—	—	Fraises à copier
	490	590	690	445	540	640	425	520	610	1025	1175	1300	—	—	—	
K7	135	160	185	125	150	170	115	140	165	275	315	345	—	—	—	Fraises à copier
	445	520	610	410	490	560	375	460	540	900	1025	1125	—	—	—	
N1	—	—	—	1625	2000	2300	1550	1900	2200	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	5325	6550	7550	5075	6225	7225	—	—	—	—	—	—	
N2	—	—	—	660	800	930	630	770	880	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	2175	2625	3050	2075	2525	2875	—	—	—	—	—	—	
N3	—	—	—	440	540	620	420	510	590	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	1450	1775	2025	1375	1675	1925	—	—	—	—	—	—	
N11	—	—	—	500	610	710	480	580	670	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	1650	2000	2325	1575	1900	2200	—	—	—	—	—	—	
S1	—	—	—	—	—	—	50	60	70	—	—	—	65	80	90	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	165	195	230	—	—	—	215	260	295	
S2	—	—	—	—	—	—	42	50	55	—	—	—	55	65	75	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	140	165	180	—	—	—	180	215	245	
S3	—	—	—	—	—	—	37	44	50	—	—	—	47	55	65	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	120	145	165	—	—	—	155	180	215	
S11	—	—	—	—	—	—	75	85	100	—	—	—	95	110	130	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	245	280	330	—	—	—	310	360	425	
S12	—	—	—	—	—	—	50	60	70	—	—	—	65	75	90	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	165	195	230	—	—	—	215	245	295	
S13	—	—	—	—	—	—	29	35	40	—	—	—	37	44	50	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	95	115	130	—	—	—	120	145	165	
H5	50	60	70	48	55	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	165	195	230	155	180	215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H8	55	65	75	50	60	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	180	215	245	165	195	230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H11	65	80	90	60	70	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	215	260	295	195	230	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	100	115	135	90	110	125	—	—	—	—	—	—	120	140	160	Plaquettes
	330	375	445	295	360	410	—	—	—	—	—	—	395	460	520	

R217.21-100 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p		f_z			
			100%	70%	30%		
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	218.19-100T-M06 MP3501	0,65 0,026	0,80 0,032	0,80 0,032	1,0 0,040	
	P2	218.19-100T-M06 MP3501	0,65 0,026	0,80 0,032	0,80 0,032	1,1 0,044	
Fraises hélicoïdales	P3	218.19-100T-M06 MP2501	0,65 0,026	0,75 0,030	0,80 0,032	1,0 0,040	
	P4	218.19-100T-M06 MP2501	0,65 0,026	0,75 0,030	0,75 0,030	1,0 0,040	
	P5	218.19-100T-M06 MP2501	0,65 0,026	0,75 0,030	0,75 0,030	0,95 0,038	
	P6	218.19-100T-M06 MP2501	0,65 0,026	0,75 0,030	0,75 0,030	0,95 0,038	
	P7	218.19-100T-M06 MP2501	0,65 0,026	0,75 0,030	0,75 0,030	0,95 0,038	
	P8	218.19-100T-M06 MP2501	0,65 0,026	0,75 0,030	0,80 0,032	1,0 0,040	
Fraises à surfacer	P11	218.19-100T-M06 MP3501	0,65 0,026	0,75 0,030	0,75 0,030	0,95 0,038	
	P12	218.19-100T-M06 MP2501	0,50 0,020	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026	
	M1	218.19-100T-M06 MS2050	0,65 0,026	0,80 0,032	0,80 0,032	1,1 0,044	
Fraises-disques	M2	218.19-100T-M06 MS2050	0,65 0,026	0,75 0,030	0,75 0,030	0,95 0,038	
	M3	218.19-100T-M06 MS2050	0,50 0,020	0,60 0,024	0,60 0,024	0,75 0,030	
	M4	218.19-100T-M06 MP3501	0,38 0,015	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026	
	M5	218.19-100T-M06 MP3501	0,38 0,015	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026	
	K1	218.19-100T-MD08 MP2501	0,65 0,026	1,1 0,044	1,1 0,044	1,4 0,055	
Fraises Grande Avance	K2	218.19-100T-MD08 MP2501	0,65 0,026	1,0 0,040	1,0 0,040	1,3 0,050	
	K3	218.19-100T-MD08 MP2501	0,65 0,026	1,0 0,040	1,0 0,040	1,3 0,050	
	K4	218.19-100T-MD08 MP2501	0,65 0,026	1,0 0,040	1,0 0,040	1,3 0,050	
	K5	218.19-100T-MD08 MP2501	0,65 0,026	0,90 0,036	0,90 0,036	1,2 0,048	
	K6	218.19-100T-MD08 MP2501	0,65 0,026	1,0 0,040	1,0 0,040	1,3 0,050	
	K7	218.19-100T-MD08 MP2501	0,65 0,026	0,90 0,036	0,90 0,036	1,2 0,048	
	Fraises à copier	S1	218.19-100T-M06 MS2500	0,38 0,015	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026
S2		218.19-100T-M06 MS2500	0,38 0,015	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026	
S3		218.19-100T-M06 MS2500	0,38 0,015	0,48 0,019	0,48 0,019	0,60 0,024	
S11		218.19-100T-M06 MS2050	0,44 0,017	0,60 0,024	0,60 0,024	0,75 0,030	
S12		218.19-100T-M06 MS2050	0,44 0,017	0,60 0,024	0,60 0,024	0,75 0,030	
S13		218.19-100T-M06 MS2050	0,38 0,015	0,50 0,020	0,50 0,020	0,65 0,026	
Fraises à tréfler	H5	218.19-100T-MD08 MH1000	0,40 0,016	0,60 0,024	0,60 0,024	0,70 0,030	
	H8	218.19-100T-MD08 MH1000	0,34 0,013	0,44 0,017	0,44 0,017	0,55 0,022	
	H11	218.19-100T-M06 MP3000	0,40 0,016	0,44 0,017	0,44 0,017	0,55 0,022	
	Fraises à chanfreiner	H12	218.19-100T-M06 MP3000	0,34 0,013	0,34 0,013	0,34 0,013	0,40 0,017

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.21-100 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MH1000			F15M			F25M			F30M			MP3000			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
P1	—	—	—	245	290	345	225	265	320	250	295	345	295	350	410	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	—	—	—	800	950	1125	740	870	1050	820	970	1125	970	1150	1350	
P2	—	—	—	240	285	340	220	260	310	240	285	335	285	340	395	Fraises hélicoïdales
	—	—	—	790	940	1125	720	850	1025	790	940	1100	940	1125	1300	
P3	—	—	—	210	250	290	195	230	265	210	250	290	250	295	345	Fraises hélicoïdales
	—	—	—	690	820	950	640	750	870	690	820	950	820	970	1125	
P4	—	—	—	185	220	260	170	200	240	185	220	260	220	260	310	Fraises hélicoïdales
	—	—	—	610	720	850	560	660	790	610	720	850	720	850	1025	
P5	215	255	300	180	210	250	165	195	230	175	210	250	210	250	295	Fraises à surfacer
	710	840	980	590	690	820	540	640	750	570	690	820	690	820	970	
P6	245	290	340	205	240	280	185	220	255	200	235	280	235	280	330	Fraises à surfacer
	800	950	1125	670	790	920	610	720	840	660	770	920	770	920	1075	
P7	230	275	320	190	225	265	175	205	245	190	220	265	225	265	315	Fraises à surfacer
	750	900	1050	620	740	870	570	670	800	620	720	870	740	870	1025	
P8	215	255	295	180	210	245	165	195	225	175	210	245	210	250	290	Fraises à surfacer
	710	840	970	590	690	800	540	640	740	570	690	800	690	820	950	
P11	225	265	310	185	220	255	170	200	235	185	215	255	215	255	305	Fraises à surfacer
	740	870	1025	610	720	840	560	660	770	610	710	840	710	840	1000	
P12	150	175	205	—	—	—	115	130	155	125	145	165	145	170	195	Fraises à surfacer
	490	570	670	—	—	—	375	425	510	410	475	540	475	560	640	
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	230	270	215	255	295	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	640	750	890	710	840	970	
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	190	225	175	210	245	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	520	620	740	570	690	800	
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	155	180	145	170	200	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445	510	590	475	560	660	
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	120	140	115	135	155	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	345	395	460	375	445	510	
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	100	115	95	110	130	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	295	330	375	310	360	425	
K1	230	270	325	190	225	265	175	205	245	190	225	265	225	270	315	Fraises Grande Avance
	750	890	1075	620	740	870	570	670	800	620	740	870	740	890	1025	
K2	205	240	285	170	200	235	155	185	215	170	200	235	200	235	280	Fraises à copier
	670	790	940	560	660	770	510	610	710	560	660	770	660	770	920	
K3	175	205	240	145	170	200	130	155	185	145	170	200	170	200	235	Fraises à copier
	570	670	790	475	560	660	425	510	610	475	560	660	560	660	770	
K4	165	195	230	135	160	190	125	150	175	135	160	190	160	190	225	Fraises à copier
	540	640	750	445	520	620	410	490	570	445	520	620	520	620	740	
K5	100	120	140	85	100	115	75	90	105	85	100	115	100	120	140	Fraises à copier
	330	395	460	280	330	375	245	295	345	280	330	375	330	395	460	
K6	145	170	205	120	140	170	110	130	155	120	140	170	145	170	200	Fraises à copier
	475	560	670	395	460	560	360	425	510	395	460	560	475	560	660	
K7	130	155	180	105	125	150	100	115	135	110	125	150	130	150	180	Fraises à copier
	425	510	590	345	410	490	330	375	445	360	410	490	425	490	590	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1425	1675	1950	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4675	5500	6400	—	—	—	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	570	680	790	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1875	2225	2600	—	—	—	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	380	450	520	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1250	1475	1700	—	—	—	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	435	520	600	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1425	1700	1975	—	—	—	
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H5	55	60	75	44	50	60	—	—	—	43	50	60	48	55	65	Fraises à lamer
	180	195	245	145	165	195	—	—	—	140	165	195	155	180	215	
H8	55	65	75	47	55	65	—	—	—	46	55	60	50	60	70	Fraises à lamer
	180	215	245	155	180	215	—	—	—	150	180	195	165	195	230	
H11	65	80	95	55	65	75	—	—	—	55	65	75	60	70	85	Fraises à lamer
	215	260	310	180	215	245	—	—	—	180	215	245	195	230	280	
H12	100	120	140	85	100	115	—	—	—	85	95	110	100	115	135	Plaquettes
	330	395	460	280	330	375	—	—	—	280	310	360	330	375	445	

R217.21-100 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MS2050			F40M			MP2501			MS2500			MP3501			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	260 850	305 1000	360 1175	235 770	280 920	325 1075	440 1450	495 1625	560 1825	340 1125	400 1300	470 1550	395 1300	445 1450	510 1675
	P2	255 840	300 980	350 1150	230 750	270 890	320 1050	430 1400	485 1600	550 1800	330 1075	390 1275	460 1500	385 1275	435 1425	490 1600
Fraises hélicoïdales	P3	220 720	260 850	305 1000	200 660	240 790	275 900	375 1225	425 1400	480 1575	290 950	340 1125	400 1300	335 1100	380 1250	430 1400
	P4	195 640	230 750	270 890	175 570	210 690	250 820	330 1075	375 1225	425 1400	255 840	300 980	355 1175	295 970	335 1100	385 1275
	P5	185 610	220 720	260 850	170 560	200 660	235 770	315 1025	355 1175	405 1325	245 800	290 950	340 1125	285 940	320 1050	365 1200
	P6	210 690	245 800	290 950	190 620	225 740	265 870	355 1175	400 1300	455 1500	275 900	325 1075	380 1250	320 1050	360 1175	410 1350
	P7	195 640	235 770	275 900	180 590	210 690	250 820	335 1100	380 1250	430 1400	260 850	305 1000	360 1175	300 980	340 1125	385 1275
Fraises à surfacer	P8	185 610	220 720	255 840	170 560	200 660	235 770	315 1025	355 1175	400 1300	245 800	290 950	335 1100	285 940	320 1050	360 1175
	P11	190 620	225 740	270 890	175 570	205 670	245 800	325 1075	365 1200	420 1375	250 820	295 970	350 1150	290 950	330 1075	375 1225
	P12	130 425	150 490	175 570	115 375	135 445	155 510	215 710	240 790	265 870	170 560	195 640	225 740	195 640	215 710	240 790
	M1	205 670	240 790	280 920	185 610	220 720	255 840	220 720	260 850	300 980	235 770	280 920	330 1075	205 670	240 790	280 920
Fraises-disques	M2	165 540	200 660	235 770	150 490	180 590	215 710	180 590	210 690	250 820	195 640	230 750	270 890	165 540	200 660	235 770
	M3	140 460	160 520	190 620	125 410	150 490	170 560	150 490	175 570	200 660	160 520	190 620	220 720	140 460	160 520	190 620
	M4	110 360	125 410	145 475	100 330	115 375	135 445	120 395	135 445	160 520	130 425	145 475	170 560	110 360	125 410	145 475
	M5	90 295	105 345	125 410	85 280	95 310	110 360	100 330	115 375	130 425	105 345	125 410	145 475	90 295	105 345	125 410
	K1	—	—	—	180 590	215 710	250 820	435 1425	490 1600	550 1800	260 850	310 1025	365 1200	390 1275	435 1425	495 1625
Fraises Grande Avance	K2	—	—	—	160 520	190 620	225 740	380 1250	430 1400	490 1600	230 750	275 900	325 1075	345 1125	385 1275	440 1450
	K3	—	—	—	135 445	160 520	190 620	325 1075	365 1200	415 1350	195 640	230 750	275 900	290 950	325 1075	375 1225
	K4	—	—	—	130 425	155 510	180 590	310 1025	350 1150	395 1300	185 610	220 720	260 850	275 900	310 1025	355 1175
	K5	—	—	—	80 260	95 310	110 360	190 620	215 710	240 790	115 375	135 445	160 520	170 560	195 640	220 720
	K6	—	—	—	115 375	135 445	160 520	270 890	305 1000	350 1150	165 540	195 640	230 750	245 800	275 900	315 1025
	K7	—	—	—	105 345	120 395	140 460	245 800	275 900	310 1025	150 490	175 570	205 670	220 720	245 800	280 920
	N1	—	—	—	1350 4425	1600 5250	1850 6075	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à copier	N2	—	—	—	550 1800	640 2100	750 2450	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N3	—	—	—	365 1200	430 1400	500 1650	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N11	—	—	—	415 1350	490 1600	570 1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S1	50 165	60 195	70 230	47 155	55 180	60 195	—	—	—	65 215	70 230	85 280	50 165	60 195	70 230
Fraises à chanfreiner	S2	41 135	47 155	55 180	38 125	43 140	50 165	—	—	—	50 165	60 195	65 215	41 135	47 155	55 180
	S3	37 120	42 140	49 160	33 110	38 125	44 145	—	—	—	44 145	50 165	60 195	37 120	42 140	49 160
	S11	70 230	85 280	95 310	65 215	75 245	85 280	—	—	—	85 280	100 330	115 375	70 230	85 280	95 310
Fraises à lamer	S12	50 165	55 180	65 215	45 150	50 165	60 195	—	—	—	60 195	70 230	80 260	50 165	55 180	65 215
	S13	29 95	33 110	39 130	26 85	30 100	35 115	—	—	—	35 115	40 130	47 155	29 95	33 110	39 130
Plaquettes	H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

R217/220.21-125 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p		f_z			
			100%	70%	30%		
P1	218.19-125T-T3-M07 MP3501	0,90	0,90	0,90	1,1	Fraises à surfacer dresser et à rainurer	
		0.036	0.036	0.036	0.044		
P2	218.19-125T-T3-M07 MP3501	0,90	0,90	0,90	1,1	Fraises à surfacer dresser et à rainurer	
		0.036	0.036	0.036	0.044		
P3	218.19-125T-T3-M07 MP2501	0,90	0,85	0,85	1,0	Fraises hélicoïdales	
		0.036	0.034	0.034	0.040		
P4	218.19-125T-T3-M07 MP2501	0,90	0,85	0,85	1,0	Fraises hélicoïdales	
		0.036	0.034	0.034	0.040		
P5	218.19-125T-T3-M07 MP2501	0,90	0,80	0,80	1,0	Fraises hélicoïdales	
		0.036	0.032	0.032	0.040		
P6	218.19-125T-T3-M07 MP2501	0,90	0,80	0,80	1,0	Fraises hélicoïdales	
		0.036	0.032	0.032	0.040		
P7	218.19-125T-T3-M07 MP2501	0,90	0,80	0,80	1,0	Fraises hélicoïdales	
		0.036	0.032	0.032	0.040		
P8	218.19-125T-T3-M07 MP2501	0,90	0,85	0,85	1,0	Fraises à surfacer	
		0.036	0.034	0.034	0.040		
P11	218.19-125T-T3-M07 MP3501	0,90	0,80	0,80	1,0	Fraises à surfacer	
		0.036	0.032	0.032	0.040		
P12	218.19-125T-T3-M07 MP2501	0,70	0,60	0,60	0,70	Fraises à surfacer	
		0.028	0.024	0.024	0.028		
M1	218.19-125T-T3-M07 MS2050	0,90	0,90	0,90	1,1	Fraises à surfacer	
		0.036	0.036	0.036	0.044		
M2	218.19-125T-T3-M07 MS2050	0,90	0,80	0,80	1,0	Fraises à surfacer	
		0.036	0.032	0.032	0.040		
M3	218.19-125T-T3-M07 MS2050	0,70	0,70	0,70	0,85	Fraises-disques	
		0.028	0.028	0.028	0.034		
M4	218.19-125T-T3-M07 MP3501	0,55	0,60	0,60	0,70	Fraises-disques	
		0.022	0.024	0.024	0.028		
M5	218.19-125T-T3-M07 MP3501	0,55	0,60	0,60	0,70	Fraises-disques	
		0.022	0.024	0.024	0.028		
K1	218.19-125T-T3-MD08 MP3000	0,90	1,0	1,0	1,3	Fraises Grande Avance	
		0.036	0.040	0.040	0.050		
K2	218.19-125T-T3-MD08 MP3000	0,90	0,95	0,95	1,1	Fraises Grande Avance	
		0.036	0.038	0.038	0.048		
K3	218.19-125T-T3-MD08 MP3000	0,90	0,95	0,95	1,1	Fraises Grande Avance	
		0.036	0.038	0.038	0.048		
K4	218.19-125T-T3-MD08 MP3000	0,90	0,95	0,95	1,1	Fraises Grande Avance	
		0.036	0.038	0.038	0.048		
K5	218.19-125T-T3-MD08 MP3000	0,90	0,85	0,85	1,0	Fraises Grande Avance	
		0.036	0.034	0.034	0.040		
K6	218.19-125T-T3-MD08 MP3000	0,90	0,95	0,95	1,1	Fraises Grande Avance	
		0.036	0.038	0.038	0.048		
K7	218.19-125T-T3-MD08 MP3000	0,90	0,85	0,85	1,0	Fraises à copier	
		0.036	0.034	0.034	0.040		
S1	218.19-125T-T3-M07 MP3501	0,55	0,60	0,60	0,70	Fraises à copier	
		0.022	0.024	0.024	0.028		
S2	218.19-125T-T3-M07 MP3501	0,55	0,60	0,60	0,70	Fraises à copier	
		0.022	0.024	0.024	0.028		
S3	218.19-125T-T3-M07 MP3501	0,55	0,55	0,55	0,65	Fraises à copier	
		0.022	0.022	0.022	0.026		
S11	218.19-125T-T3-M07 MS2050	0,65	0,70	0,70	0,85	Fraises à tréfler	
		0.026	0.028	0.028	0.034		
S12	218.19-125T-T3-M07 MS2050	0,65	0,70	0,70	0,85	Fraises à tréfler	
		0.026	0.028	0.028	0.034		
S13	218.19-125T-T3-M07 MS2050	0,55	0,60	0,60	0,70	Fraises à tréfler	
		0.022	0.024	0.024	0.028		
H5	218.19-125T-T3-MD10 MH1000	0,55	0,75	0,75	0,85	Fraises à chanfreiner	
		0.022	0.030	0.030	0.034		
H8	218.19-125T-T3-MD10 MH1000	0,50	0,55	0,55	0,65	Fraises à chanfreiner	
		0.020	0.022	0.022	0.026		
H11	218.19-125T-T3-MD08 MP3000	0,55	0,60	0,60	0,70	Fraises à chanfreiner	
		0.022	0.024	0.024	0.028		
H12	218.19-125T-T3-MD08 MP3000	0,50	0,44	0,44	0,55	Fraises à chanfreiner	
		0.020	0.017	0.017	0.022		

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.21-125 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MH1000			F15M			F25M			F30M			MP3000			MS2050			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	225	260	310	205	235	285	235	270	330	280	325	390	245	285	345
		—	—	—	740	850	1025	670	770	940	770	890	1075	920	1075	1275	800	940	1125
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	215	250	305	200	230	280	230	265	310	270	315	370	240	275	325
		—	—	—	710	820	1000	660	750	920	750	870	1025	890	1025	1225	790	900	1075
Fraises à surfaçer	P3	—	—	—	190	220	265	175	205	245	200	230	275	235	275	330	210	240	290
		—	—	—	620	720	870	570	670	800	660	750	900	770	900	1075	690	790	950
Fraises à surfaçer	P4	—	—	—	170	195	235	155	180	215	175	205	245	210	240	290	185	215	255
		—	—	—	560	640	770	510	590	710	570	670	800	690	790	950	610	710	840
Fraises à surfaçer	P5	195	225	270	160	185	225	150	170	205	170	200	235	205	235	280	180	205	245
		640	740	890	520	610	740	490	560	670	560	660	770	670	770	920	590	670	800
Fraises à surfaçer	P6	220	255	305	180	210	250	165	190	230	190	220	265	230	265	315	200	230	275
		720	840	1000	590	690	820	540	620	750	620	720	870	750	870	1025	660	750	900
Fraises à surfaçer	P7	205	240	285	170	195	235	155	180	215	180	210	250	215	250	295	190	220	260
		670	790	940	560	640	770	510	590	710	590	690	820	710	820	970	620	720	850
Fraises à surfaçer	P8	195	225	270	160	185	225	150	170	205	170	195	230	200	230	275	175	205	245
		640	740	890	520	610	740	490	560	670	560	640	750	660	750	900	570	670	800
Fraises à surfaçer	P11	200	230	280	165	190	230	150	175	210	175	205	240	210	240	290	185	215	255
		660	750	920	540	620	750	490	570	690	570	670	790	690	790	950	610	710	840
Fraises à surfaçer	P12	135	155	185	—	—	—	105	120	140	115	135	160	140	160	190	120	140	165
		445	510	610	—	—	—	345	395	460	375	445	520	460	520	620	395	460	540
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185	215	250	205	235	280	195	225	265
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	610	710	820	670	770	920	640	740	870
Fraises-disques	M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	180	210	170	195	235	160	185	220
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	510	590	690	560	640	770	520	610	720
Fraises-disques	M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	145	170	140	160	190	130	150	180
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	410	475	560	460	520	620	425	490	590
Fraises-disques	M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	115	130	110	125	145	105	120	140
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	330	375	425	360	410	475	345	395	460
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	95	110	95	105	120	90	100	115
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	280	310	360	310	345	395	295	330	375
Fraises Grande Avance	K1	210	240	290	170	200	240	160	180	220	180	210	245	215	250	295	—	—	—
		690	790	950	560	660	790	520	590	720	590	690	800	710	820	970	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	185	215	255	155	175	210	140	160	195	160	190	225	195	225	265	—	—	—
		610	710	840	510	570	690	460	520	640	520	620	740	640	740	870	—	—	—
Fraises Grande Avance	K3	155	180	215	130	150	180	120	135	165	135	160	190	165	190	225	—	—	—
		510	590	710	425	490	590	395	445	540	445	520	620	540	620	740	—	—	—
Fraises à copier	K4	150	175	205	125	145	170	115	130	155	130	150	180	155	180	215	—	—	—
		490	570	670	410	475	560	375	425	510	425	490	590	510	590	710	—	—	—
Fraises à copier	K5	95	110	130	80	90	105	70	80	100	80	90	110	95	110	130	—	—	—
		310	360	425	260	295	345	230	260	330	260	295	360	310	360	425	—	—	—
Fraises à copier	K6	130	150	185	110	125	150	100	115	140	115	135	160	135	160	190	—	—	—
		425	490	610	360	410	490	330	375	460	375	445	520	445	520	620	—	—	—
Fraises à copier	K7	120	140	165	100	115	135	90	105	125	100	120	140	120	140	170	—	—	—
		395	460	540	330	375	445	295	345	410	330	395	460	395	460	560	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	55	60	50	60	70	49	55	65
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	180	195	165	195	230	160	180	215
Fraises à chanfreiner	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	43	49	42	47	55	40	45	50
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	140	160	140	155	180	130	150	165
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	37	43	36	41	48	34	39	45
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	120	140	120	135	155	110	130	150
Fraises à chanfreiner	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	75	90
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	215	245	295
Fraises à lamer	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	55	65
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	180	215
Fraises à lamer	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	31	36
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	100	120
Fraises à lamer	H5	48	55	65	40	46	55	—	—	—	41	47	55	46	55	60	—	—	—
		155	180	215	130	150	180	—	—	—	135	155	180	150	180	195	—	—	—
Fraises à lamer	H8	55	60	70	44	50	60	—	—	—	44	50	60	49	55	65	—	—	—
		180	195	230	145	165	195	—	—	—	145	165	195	160	180	215	—	—	—
Plaquettes	H11	60	70	85	50	60	70	—	—	—	55	60	70	60	65	80	—	—	—
		195	230	280	165	195	230	—	—	—	180	195	230	195	215	260	—	—	—
Plaquettes	H12	95	110	125	80	90	105	—	—	—	80	90	105	95	105	125	—	—	—
		310	360	410	260	295	345	—	—	—	260	295	345	310	345	410	—	—	—

R217/220.21-125 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	225	260	315	350	385	455	415	460	540	320	370	450	370	410	485	180	210	255
	740	850	1025	1150	1275	1500	1350	1500	1775	1050	1225	1475	1225	1350	1600	590	690	840
P2	215	250	295	340	375	445	405	450	510	315	360	430	360	400	460	175	205	240
	710	820	970	1125	1225	1450	1325	1475	1675	1025	1175	1400	1175	1300	1500	570	670	790
P3	190	220	265	300	335	390	355	395	455	275	315	380	315	350	405	155	180	215
	620	720	870	980	1100	1275	1175	1300	1500	900	1025	1250	1025	1150	1325	510	590	710
P4	165	195	230	265	295	345	310	345	400	240	280	335	280	310	360	135	155	185
	540	640	750	870	970	1125	1025	1125	1300	790	920	1100	920	1025	1175	445	510	610
P5	165	190	225	250	280	330	305	335	390	235	270	325	270	300	345	130	150	180
	540	620	740	820	920	1075	1000	1100	1275	770	890	1075	890	980	1125	425	490	590
P6	180	210	250	285	315	370	340	380	435	265	305	360	305	340	390	150	170	205
	590	690	820	940	1025	1225	1125	1250	1425	870	1000	1175	1000	1125	1275	490	560	670
P7	170	200	235	265	295	350	320	355	410	250	285	340	285	320	370	140	160	190
	560	660	770	870	970	1150	1050	1175	1350	820	940	1125	940	1050	1225	460	520	620
P8	160	185	220	250	280	330	295	330	380	230	265	320	265	295	340	130	150	180
	520	610	720	820	920	1075	970	1075	1250	750	870	1050	870	970	1125	425	490	590
P11	165	195	230	260	290	340	310	345	400	240	280	330	280	310	360	135	155	185
	540	640	750	850	950	1125	1025	1125	1300	790	920	1075	920	1025	1175	445	510	610
P12	110	125	150	180	195	225	205	225	255	160	180	220	185	205	230	90	100	120
	360	410	490	590	640	740	670	740	840	520	590	720	610	670	750	295	330	395
M1	175	205	240	—	—	—	205	240	285	225	260	305	195	225	265	150	175	205
	570	670	790	—	—	—	670	790	940	740	850	1000	640	740	870	490	570	670
M2	145	170	200	—	—	—	175	200	240	185	215	260	160	185	220	125	145	175
	475	560	660	—	—	—	570	660	790	610	710	850	520	610	720	410	475	570
M3	120	135	160	—	—	—	140	160	190	155	175	205	130	150	180	105	120	140
	395	445	520	—	—	—	460	520	620	510	570	670	425	490	590	345	395	460
M4	95	110	125	—	—	—	115	130	150	125	140	160	105	120	140	85	95	110
	310	360	410	—	—	—	375	425	490	410	460	520	345	395	460	280	310	360
M5	80	90	105	—	—	—	95	105	125	105	115	135	90	100	115	70	80	90
	260	295	345	—	—	—	310	345	410	345	375	445	295	330	375	230	260	295
K1	170	200	235	340	380	450	405	450	520	250	285	340	365	405	465	—	—	—
	560	660	770	1125	1250	1475	1325	1475	1700	820	940	1125	1200	1325	1525	—	—	—
K2	155	180	215	305	340	400	365	405	470	220	255	305	330	365	420	—	—	—
	510	590	710	1000	1125	1300	1200	1325	1550	720	840	1000	1075	1200	1375	—	—	—
K3	130	150	180	260	285	335	310	345	395	190	220	260	275	310	355	—	—	—
	425	490	590	850	940	1100	1025	1125	1300	620	720	850	900	1025	1175	—	—	—
K4	125	145	170	245	275	320	295	330	380	180	210	245	265	295	340	—	—	—
	410	475	560	800	900	1050	970	1075	1250	590	690	800	870	970	1125	—	—	—
K5	75	85	105	155	175	200	180	200	230	110	125	150	160	180	210	—	—	—
	245	280	345	510	570	660	590	660	750	360	410	490	520	590	690	—	—	—
K6	110	125	150	215	240	285	260	290	335	160	185	220	235	260	300	—	—	—
	360	410	490	710	790	940	850	950	1100	520	610	720	770	850	980	—	—	—
K7	95	110	135	200	220	255	230	255	295	140	160	195	205	230	265	—	—	—
	310	360	445	660	720	840	750	840	970	460	520	640	670	750	870	—	—	—
N1	1275	1475	1725	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4175	4850	5650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	520	600	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1700	1975	2300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	345	400	465	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1125	1300	1525	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	395	455	530	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1300	1500	1750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	45	50	60	—	—	—	—	—	—	60	70	80	49	55	65	25	29	33
	150	165	195	—	—	—	—	—	—	195	230	260	160	180	215	80	95	110
S2	36	41	47	—	—	—	—	—	—	48	55	65	40	45	50	20	23	27
	120	135	155	—	—	—	—	—	—	155	180	215	130	150	165	65	75	90
S3	31	35	41	—	—	—	—	—	—	42	47	55	34	39	45	18	20	23
	100	115	135	—	—	—	—	—	—	140	155	180	110	130	150	60	65	75
S11	60	70	80	—	—	—	—	—	—	80	95	110	65	75	90	35	39	47
	195	230	260	—	—	—	—	—	—	260	310	360	215	245	295	115	130	155
S12	42	48	55	—	—	—	—	—	—	55	65	75	47	55	65	32	36	43
	140	155	180	—	—	—	—	—	—	180	215	245	155	180	215	105	120	140
S13	25	28	33	—	—	—	—	—	—	34	38	44	28	31	36	19	21	25
	80	90	110	—	—	—	—	—	—	110	125	145	90	100	120	60	70	80
H5	39	45	55	50	55	70	—	—	—	50	60	70	45	50	60	—	—	—
	130	150	180	165	180	230	—	—	—	165	195	230	150	165	195	—	—	—
H8	42	48	55	55	60	70	—	—	—	55	60	75	48	55	65	—	—	—
	140	155	180	180	195	230	—	—	—	180	195	245	155	180	215	—	—	—
H11	50	60	70	65	70	85	—	—	—	65	75	90	60	65	80	—	—	—
	165	195	230	215	230	280	—	—	—	215	245	295	195	215	260	—	—	—
H12	75	85	100	95	110	130	—	—	—	110	125	145	85	100	115	—	—	—
	245	280	330	310	360	425	—	—	—	360	410	475	280	330	375	—	—	—

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.21-160 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	SMG		a_p		f_z		
				100%	70%	30%	
Fraises hélicoïdales	P1	218.19-160T-04-M08 MP3501	1,6 0,065	0,85 0,034	0,85 0,034	1,0 0,040	
	P2	218.19-160T-04-M08 MP3501	1,6 0,065	0,85 0,034	0,85 0,034	1,0 0,040	
	P3	218.19-160T-04-M11 MP2501	1,6 0,065	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050	
	P4	218.19-160T-04-M11 MP2501	1,6 0,065	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050	
	P5	218.19-160T-04-M11 MP2501	1,6 0,065	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050	
	P6	218.19-160T-04-M11 MP2501	1,6 0,065	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050	
	P7	218.19-160T-04-M11 MP2501	1,6 0,065	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050	
Fraises à surfaçer	P8	218.19-160T-04-M11 MP2501	1,6 0,065	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050	
	P11	218.19-160T-04-M08 MP3501	1,6 0,065	0,75 0,030	0,75 0,030	0,95 0,038	
	P12	218.19-160T-04-M11 MP2501	1,3 0,050	0,85 0,034	0,85 0,034	1,0 0,040	
Fraises-disques	M1	218.19-160T-04-M08 MS2050	1,6 0,065	0,85 0,034	0,85 0,034	1,0 0,040	
	M2	218.19-160T-04-M08 MS2050	1,6 0,065	0,80 0,032	0,80 0,032	0,95 0,038	
	M3	218.19-160T-04-M08 MS2050	1,3 0,050	0,70 0,028	0,70 0,028	0,85 0,034	
	M4	218.19-160T-04-M08 MP3501	0,95 0,038	0,70 0,028	0,70 0,028	0,80 0,032	
	M5	218.19-160T-04-M08 MP3501	0,95 0,038	0,70 0,028	0,70 0,028	0,80 0,032	
Fraises Grande Avance	K1	218.19-160T-04-MD11 MK2050	1,6 0,065	1,2 0,048	1,2 0,048	1,4 0,055	
	K2	218.19-160T-04-MD11 MK2050	1,6 0,065	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050	
	K3	218.19-160T-04-MD11 MK2050	1,6 0,065	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050	
	K4	218.19-160T-04-MD11 MK2050	1,6 0,065	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050	
	K5	218.19-160T-04-MD11 MK2050	1,6 0,065	0,95 0,038	0,95 0,038	1,2 0,048	
	K6	218.19-160T-04-MD11 MK2050	1,6 0,065	1,1 0,044	1,1 0,044	1,3 0,050	
	K7	218.19-160T-04-MD11 MK2050	1,6 0,065	0,95 0,038	0,95 0,038	1,2 0,048	
Fraises à copier	N1	218.19-160-04-E07 H25	1,6 0,065	0,95 0,038	0,95 0,038	1,2 0,044	
	N2	218.19-160-04-E07 H25	1,6 0,065	0,95 0,038	0,95 0,038	1,2 0,044	
	N3	218.19-160-04-E07 H25	1,6 0,065	0,95 0,038	0,95 0,038	1,2 0,044	
	N11	218.19-160-04-E07 H25	1,6 0,065	0,95 0,038	0,95 0,038	1,2 0,044	
Fraises à tréfler	S1	218.19-160T-04-M08 MS2500	0,95 0,038	0,70 0,028	0,70 0,028	0,80 0,032	
	S2	218.19-160T-04-M08 MS2500	0,95 0,038	0,70 0,028	0,70 0,028	0,80 0,032	
	S3	218.19-160T-04-M08 MS2500	0,95 0,038	0,65 0,026	0,65 0,026	0,75 0,030	
Fraises à chanfreiner	S11	218.19-160T-04-M08 MS2050	1,1 0,044	0,75 0,030	0,75 0,030	0,90 0,036	
	S12	218.19-160T-04-M08 MS2050	1,1 0,044	0,75 0,030	0,75 0,030	0,90 0,036	
	S13	218.19-160T-04-M08 MS2050	0,95 0,038	0,70 0,028	0,70 0,028	0,80 0,032	
	H5	218.19-160T-04-MD11 MH1000	1,0 0,040	0,80 0,032	0,80 0,032	0,95 0,038	
Fraises à lamer	H8	218.19-160T-04-MD11 MH1000	0,90 0,036	0,60 0,024	0,60 0,024	0,70 0,028	
	H11	218.19-160T-04-MD09 MP3000	1,0 0,040	0,65 0,026	0,65 0,026	0,75 0,030	
	H12	218.19-160T-04-MD09 MP3000	0,90 0,036	0,50 0,020	0,50 0,020	0,60 0,024	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.21-160 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MH1000			F15M			MK2050			F25M			F30M			MP3000			MS2050		
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%
P1	—	—	—	215	255	305	235	275	330	235	280	335	225	265	320	245	285	335	235	280	335
	—	—	—	710	840	1000	770	900	1075	770	920	1100	740	870	1050	800	940	1100	770	920	1100
P2	—	—	—	210	245	300	230	265	320	230	270	325	220	260	310	230	275	325	230	270	325
	—	—	—	690	800	980	750	870	1050	750	890	1075	720	850	1025	750	900	1075	750	890	1075
P3	—	—	—	185	220	255	200	235	275	205	240	280	195	225	265	205	240	290	205	240	280
	—	—	—	610	720	840	660	770	900	670	790	920	640	740	870	670	790	950	670	790	920
P4	—	—	—	165	190	230	180	210	250	180	210	250	170	200	240	180	215	255	180	210	250
	—	—	—	540	620	750	590	690	820	590	690	820	560	660	790	590	710	840	590	690	820
P5	190	220	265	155	185	220	170	200	240	170	200	240	165	190	230	175	205	240	170	200	240
	620	720	870	510	610	720	560	660	790	560	660	790	540	620	750	570	670	790	560	660	790
P6	210	250	300	175	205	245	190	225	270	190	225	270	185	215	255	195	230	270	190	225	270
	690	820	980	570	670	800	620	740	890	620	740	890	610	710	840	640	750	890	620	740	890
P7	200	235	280	165	195	235	180	210	255	180	210	255	170	200	240	185	215	255	180	210	255
	660	770	920	540	640	770	590	690	840	590	690	840	560	660	790	610	710	840	590	690	840
P8	190	220	260	155	185	215	170	200	235	170	200	235	165	190	225	175	205	240	170	200	235
	620	720	850	510	610	710	560	660	770	560	660	770	540	620	740	570	670	790	560	660	770
P11	195	230	275	160	190	225	175	205	245	175	205	245	165	195	235	180	210	250	175	205	245
	640	750	900	520	620	740	570	670	800	570	670	800	540	640	770	590	690	820	570	670	800
P12	130	150	180	—	—	—	115	135	165	115	135	160	110	130	155	120	140	165	115	135	160
	425	490	590	—	—	—	375	445	540	375	445	520	360	425	510	395	460	540	375	445	520
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	210	250	175	205	245	185	220	260
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	590	690	820	570	670	800	610	720	850
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	170	205	145	170	200	155	180	215
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	475	560	670	475	560	660	510	590	710
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	140	165	120	140	165	125	145	175
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	395	460	540	395	460	540	410	475	570
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	110	130	95	105	130	100	115	135
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	310	360	425	310	345	425	330	375	445
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	90	110	75	90	105	80	95	115
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	260	295	360	245	295	345	260	310	375
K1	200	235	285	165	195	235	245	290	350	185	215	260	175	205	245	185	215	260	—	—	—
	660	770	940	540	640	770	800	950	1150	610	710	850	570	670	800	610	710	850	—	—	—
K2	180	210	255	150	175	210	220	255	310	160	190	225	155	180	215	165	195	230	—	—	—
	590	690	840	490	570	690	720	840	1025	520	620	740	510	590	710	540	640	750	—	—	—
K3	150	180	215	125	145	175	185	215	260	135	160	190	130	155	185	140	165	195	—	—	—
	490	590	710	410	475	570	610	710	850	445	520	620	425	510	610	460	540	640	—	—	—
K4	145	170	205	120	140	170	175	210	250	130	155	185	125	145	175	135	155	185	—	—	—
	475	560	670	395	460	560	570	690	820	425	510	610	410	475	570	445	510	610	—	—	—
K5	90	105	125	75	85	105	110	125	150	80	95	115	75	90	105	80	95	115	—	—	—
	295	345	410	245	280	345	360	410	490	260	310	375	245	295	345	260	310	375	—	—	—
K6	130	150	180	105	125	150	155	185	220	115	135	160	110	130	155	115	140	165	—	—	—
	425	490	590	345	410	490	510	610	720	375	445	520	360	425	510	375	460	540	—	—	—
K7	115	135	160	95	110	130	140	165	195	105	120	145	100	115	135	105	125	150	—	—	—
	375	445	520	310	360	425	460	540	640	345	395	475	330	375	445	345	410	490	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1375	1600	1900	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4500	5250	6225	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	550	650	770	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1800	2125	2525	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	370	435	510	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1225	1425	1675	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	420	495	580	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1375	1625	1900	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44	50	60	43	50	60	46	55	65
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	165	195	140	165	195	150	180	215
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	41	49	35	40	48	37	43	50
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	135	160	115	130	155	120	140	165
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	36	43	31	36	42	32	38	45
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	120	140	100	120	140	105	125	150
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	70	85	65	75	90
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	230	280	215	245	295
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	48	60	44	50	60
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	155	195	145	165	195
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	28	34	26	30	36
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	90	110	85	100	120
H5	45	50	60	37	43	50	—	—	—	40	46	55	38	44	50	39	45	55	—	—	—
	150	165	195	120	140	165	—	—	—	130	150	180	125	145	165	130	150	180	—	—	—
H8	48	55	65	40	46	55	—	—	—	43	50	60	41	48	55	42	48	55	—	—	—
	155	180	215	130	150	180	—	—	—	140	165	195	135	155	180	140	155	180	—	—	—
H11	55	65	80	48	55	65	—	—	—	50	60	70	48	55	65	49	55	65	—	—	—
	180																				

R217/220.21-160 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M			MP2050			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	215	255	305	280	330	395	370	415	495	360	405	480	310	365	435	355	400	470	175	205	245
		710	840	1000	920	1075	1300	1225	1350	1625	1175	1325	1575	1025	1200	1425	1175	1300	1550	570	670	800
Fraises hélicoïdales	P2	210	245	295	270	320	385	360	405	480	350	390	470	305	355	425	345	390	455	170	200	240
	P3	690	800	970	890	1050	1275	1175	1325	1575	1150	1275	1550	1000	1175	1400	1125	1275	1500	560	660	790
	P4	185	215	255	240	280	330	320	360	415	310	350	405	265	310	365	305	340	390	150	175	205
	P5	610	710	840	790	920	1075	1050	1175	1350	1025	1150	1325	870	1025	1200	1000	1125	1275	490	570	670
	P6	160	190	225	210	245	295	285	320	375	275	310	365	235	275	325	270	300	350	130	155	185
Fraises à surfacer	P7	520	620	740	690	800	970	940	1050	1225	900	1025	1200	770	900	1075	890	980	1150	425	510	610
	P8	155	180	215	200	235	280	270	305	360	260	295	350	225	260	310	255	285	335	125	145	175
	P11	510	590	710	660	770	920	890	1000	1175	850	970	1150	740	850	1025	840	940	1100	410	475	570
	P12	175	205	245	225	265	315	305	340	400	295	330	390	250	295	350	285	320	375	140	165	195
	M1	570	670	800	740	870	1025	1000	1125	1300	970	1075	1275	820	970	1150	940	1050	1225	460	540	640
Fraises-disques	M2	165	190	230	215	250	300	285	325	380	275	310	370	235	275	330	270	305	355	135	155	185
	M3	540	620	750	710	820	980	940	1075	1250	900	1025	1225	770	900	1075	890	1000	1175	445	510	610
	M4	155	180	215	200	235	275	270	305	350	260	295	340	225	260	310	255	285	330	125	145	175
	M5	510	590	710	660	770	900	890	1000	1150	850	970	1125	740	850	1025	840	940	1075	410	475	570
	K1	160	185	225	205	240	290	280	315	370	270	305	360	230	270	320	265	295	345	130	150	180
Fraises Grande Avance	K2	520	610	740	670	790	950	920	1025	1225	890	1000	1175	750	890	1050	870	970	1125	425	490	590
	K3	105	125	145	135	160	190	190	210	245	185	205	240	150	180	210	175	200	225	85	100	120
	K4	345	410	475	445	520	620	620	690	800	610	670	790	490	590	690	570	660	740	280	330	395
	K5	170	200	240	195	230	275	—	—	—	185	215	260	215	255	305	185	220	260	145	170	205
	K6	560	660	790	640	750	900	—	—	—	610	710	850	710	840	1000	610	720	850	475	560	670
Fraises à copier	M2	140	165	195	160	190	225	—	—	—	155	180	215	180	210	250	155	180	215	120	140	170
	M3	460	540	640	520	620	740	—	—	—	510	590	710	590	690	820	510	590	710	395	460	560
	M4	115	130	155	130	150	180	—	—	—	125	145	175	145	170	200	125	145	175	100	115	135
	M5	375	425	510	425	490	590	—	—	—	410	475	570	475	560	660	410	475	570	330	375	445
	K7	90	105	125	105	120	140	—	—	—	100	115	140	115	130	160	100	115	135	75	90	105
Fraises à tréfler	K8	295	345	410	345	395	460	—	—	—	330	375	460	375	425	520	330	375	445	245	295	345
	K9	75	85	105	85	100	120	—	—	—	80	95	115	95	110	130	80	95	115	65	75	90
	K10	245	280	345	280	330	395	—	—	—	260	310	375	310	360	425	260	310	375	215	245	295
	K11	165	195	235	—	—	—	365	410	485	350	395	475	240	280	335	350	390	460	—	—	—
	K12	540	640	770	—	—	—	1200	1350	1600	1150	1300	1550	790	920	1100	1150	1275	1500	—	—	—
Fraises à chanfreiner	K13	145	170	205	—	—	—	325	370	435	315	355	420	210	250	295	310	345	405	—	—	—
	K14	475	560	670	—	—	—	1075	1225	1425	1025	1175	1375	690	820	970	1025	1125	1325	—	—	—
	K15	125	145	175	—	—	—	275	310	365	270	300	355	180	210	250	260	295	345	—	—	—
	K16	410	475	570	—	—	—	900	1025	1200	890	980	1175	590	690	820	850	970	1125	—	—	—
	K17	120	140	165	—	—	—	265	295	350	255	290	340	170	200	240	250	280	325	—	—	—
Fraises à lamer	K18	395	460	540	—	—	—	870	970	1150	840	950	1125	560	660	790	820	920	1075	—	—	—
	K19	75	85	100	—	—	—	165	185	215	160	180	210	105	125	145	155	175	200	—	—	—
	K20	245	280	330	—	—	—	540	610	710	520	590	690	345	410	475	510	570	660	—	—	—
	K21	105	125	145	—	—	—	230	260	310	225	255	300	150	175	210	220	245	290	—	—	—
	K22	345	410	475	—	—	—	750	850	1025	740	840	980	490	570	690	720	800	950	—	—	—
Plaquettes	K23	95	110	130	—	—	—	210	235	275	205	230	265	135	160	190	200	225	260	—	—	—
	K24	310	360	425	—	—	—	690	770	900	670	750	870	445	520	620	660	740	850	—	—	—
	N1	1225	1425	1700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N2	4025	4675	5575	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N3	490	570	690	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	N11	1600	1875	2275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S1	325	385	460	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S2	1075	1275	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S3	375	440	530	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S11	1225	1450	1750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	S12	42	48	60	50	60	70	—	—	—	—	—	—	55	65	75	46	55	65	24	27	33
	S13	140	155	195	165	195	230	—	—	—	—	—	—	180	215	245	150	180	215	80	90	110
	S21	33	39	46	40	47	55	—	—	—	—	—	—	45	50	60	37	43	50	19	22	26
	S22	110	130	150	130	155	180	—	—	—	—	—	—	150	165	195	120	140	165	60	70	85
	S23	29	34	41	36	41	49	—	—	—	—	—	—	39	46	55	32	38	45	17	19	23
Plaquettes	S31	95	110	135	120	135	160	—	—	—	—	—	—	130	150	180	105	125	150	55	60	75
	S32	60	65	80	70	80	95	—	—	—	—	—	—	75	90	105	65	75	90	33	38	45
	S33	195	215	260	230	260	310	—	—	—	—	—	—	245	295	345	215	245	295	110	125	150
	S34	40	46	55	48	55	65	—	—	—	—	—	—	55	60	75	44	50	60	30	35	42
	S35	130	150	180	155	180	215	—	—	—	—	—	—	180	195	245	145	165	195	100	115	140
Plaquettes	S36	23	27	32	28	33	39	—	—	—	—	—	—	31	36	43	26	30	36	18	20	24
	S37	75	90	105	90	110	130	—	—	—	—	—	—	100	120	140	85	100	120	60	65	80
	H5	36	42	50	—	—	—	50	60	70	—	—	—	47	55	65	42	48	55	—	—	—



R220.21 (SC12) HIGH FEED

Fraises grande avance pour les machines à couple élevé, pour plaquettes SCET12 non réversibles à 4 arêtes de coupe.

Ces corps de fraise à logements fixes sont optimisés pour les machines horizontales robustes. SCET120630T est notre gamme de plaquettes de 6,35 mm d'épaisseur avec un rayon de 3,0 mm.

- Gamme de fraises 50-160 mm (2 - 4 pouces)
- Profondeur de coupe max. 1,5 mm (0.059 pouce)
- Opérations d'ébauche lourdes
- Machines puissantes de grande taille

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

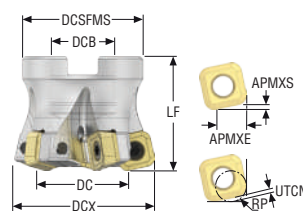
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.21-SC – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 587-588

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 815

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	APMXE	DCB	DCSFMS	LF	RP	UTCN	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg	
R220.21-0050-SC12.4A	02600275	Mandrin	31,0	50,0	4	1,5	9,0	22,0	42,0	40,0	4,4	1,1	2,3	10700	0,3	SC.T1206
R220.21-0050-SC12.5A	03136672	Mandrin	31,0	50,0	5	1,5	9,0	22,0	42,0	40,0	4,4	1,1	2,1	10700	0,3	SC.T1206
R220.21-0052-SC12.4A	02585965	Mandrin	33,0	52,0	4	1,5	9,0	22,0	42,0	40,0	4,4	1,1	2,2	10500	0,3	SC.T1206
R220.21-0052-SC12.5A	03138188	Mandrin	33,0	52,0	5	1,5	9,0	22,0	47,0	40,0	4,5	1,1	2,0	10500	0,4	SC.T1206
R220.21-0063-SC12.5A	02682416	Mandrin	44,0	63,0	5	1,5	9,0	27,0	50,0	50,0	4,4	1,1	0,9	9600	0,6	SC.T1206
R220.21-0080-SC12.5A	02585971	Mandrin	61,0	80,0	5	1,5	9,0	27,0	62,0	50,0	4,4	1,1	0,8	8500	1,0	SC.T1206
R220.21-0080-SC12.6A	02682419	Mandrin	61,0	80,0	6	1,5	9,0	27,0	62,0	50,0	4,4	1,1	0,8	8500	1,0	SC.T1206
R220.21-0080-SC12.7A	03136674	Mandrin	61,1	80,0	7	1,5	9,0	27,0	62,0	50,0	4,4	1,2	0,8	8500	1,1	SC.T1206
R220.21-0100-SC12.5A	02585973	Mandrin	81,0	100,0	5	1,5	9,0	32,0	77,0	50,0	4,4	1,1	0,75	7600	1,6	SC.T1206
R220.21-0100-SC12.7A	02682422	Mandrin	81,0	100,0	7	1,5	9,0	32,0	77,0	50,0	4,4	1,1	0,75	7600	1,6	SC.T1206
R220.21-0125-SC12.6A	02585974	Mandrin	106,0	125,0	6	1,5	9,0	40,0	90,0	63,0	4,4	1,1	0,7	6800	2,5	SC.T1206
R220.21-8160-SC12.7	02585975	Mandrin	141,0	160,0	7	1,5	9,0	40,0	90,0	63,0	4,4	1,1	0,7	6000	3,8	SC.T1206

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.21-0050-0052	220.17-692M	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.21-0063-0066	MC6S12X35	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.21-0080	MC6S12X35	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.21-0100	MLC6S16X35	1/4HEX-T20PX90	C45011-T20P
R220.21-0125	-	1/4HEX-T20PX90	C45011-T20P
R220.21-8160	-	1/4HEX-T20PX90	C45011-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Clé dynamométrique ajustable 2	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.21-0050-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	-	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.21-0050-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	5804020	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.21-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.21-SC12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z			
			100%	70%	30%	
P1	SCET120630T-M14 MP3501	1,5	0,95	0,95	1,1	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
		0.060	0.038	0.038	0.044	
P2	SCET120630T-M14 MP3501	1,5	0,95	0,95	1,1	Fraises hélicoïdales
		0.060	0.038	0.038	0.044	
P3	SCET120630T-M14 MP2501	1,5	0,90	0,90	1,1	Fraises à surfacer
		0.060	0.036	0.036	0.044	
P4	SCET120630T-M14 MP2501	1,5	0,90	0,90	1,1	Fraises à surfacer
		0.060	0.036	0.036	0.044	
P5	SCET120630T-M14 MP2501	1,5	0,85	0,85	1,0	Fraises à surfacer
		0.060	0.034	0.034	0.040	
P6	SCET120630T-M14 MP2501	1,5	0,85	0,85	1,0	Fraises à surfacer
		0.060	0.034	0.034	0.040	
P7	SCET120630T-M14 MP2501	1,5	0,85	0,85	1,0	Fraises à surfacer
		0.060	0.034	0.034	0.040	
P8	SCET120630T-M14 MP2501	1,5	0,90	0,90	1,1	Fraises à surfacer
		0.060	0.036	0.036	0.044	
P11	SCET120630T-M14 MP3501	1,5	0,85	0,85	1,0	Fraises à surfacer
		0.060	0.034	0.034	0.040	
P12	SCET120630T-M14 MP2501	1,5	0,60	0,60	0,70	Fraises à surfacer
		0.060	0.024	0.024	0.028	
M1	SCET120630T-M14 MS2050	1,5	0,95	0,95	1,1	Fraises à surfacer
		0.060	0.038	0.038	0.044	
M2	SCET120630T-M14 MS2050	1,5	0,85	0,85	1,0	Fraises à surfacer
		0.060	0.034	0.034	0.040	
M3	SCET120630T-M14 MS2050	1,5	0,70	0,70	0,85	Fraises à surfacer
		0.060	0.028	0.028	0.034	
M4	SCET120630T-M14 MP3501	1,5	0,60	0,60	0,75	Fraises à surfacer
		0.060	0.024	0.024	0.030	
M5	SCET120630T-M14 MP3501	1,5	0,60	0,60	0,75	Fraises à surfacer
		0.060	0.024	0.024	0.030	
K1	SCET120630T-MD16 MP1501	1,5	1,1	1,1	1,3	Fraises Grande Avance
		0.060	0.044	0.044	0.050	
K2	SCET120630T-MD16 MP1501	1,5	1,0	1,0	1,2	Fraises Grande Avance
		0.060	0.040	0.040	0.048	
K3	SCET120630T-MD16 MP1501	1,5	1,0	1,0	1,2	Fraises Grande Avance
		0.060	0.040	0.040	0.048	
K4	SCET120630T-MD16 MP1501	1,5	1,0	1,0	1,2	Fraises Grande Avance
		0.060	0.040	0.040	0.048	
K5	SCET120630T-MD16 MP1501	1,5	0,90	0,90	1,1	Fraises Grande Avance
		0.060	0.036	0.036	0.044	
K6	SCET120630T-MD16 MP1501	1,5	1,0	1,0	1,2	Fraises Grande Avance
		0.060	0.040	0.040	0.048	
K7	SCET120630T-MD16 MP1501	1,5	0,90	0,90	1,1	Fraises Grande Avance
		0.060	0.036	0.036	0.044	
S1	SCET120630T-M14 MS2500	1,5	0,60	0,60	0,75	Fraises à copier
		0.060	0.024	0.024	0.030	
S2	SCET120630T-M14 MS2500	1,5	0,60	0,60	0,75	Fraises à copier
		0.060	0.024	0.024	0.030	
S3	SCET120630T-M14 MS2500	1,5	0,55	0,55	0,70	Fraises à copier
		0.060	0.022	0.022	0.028	
S11	SCET120630T-M14 MS2050	1,5	0,70	0,70	0,85	Fraises à copier
		0.060	0.028	0.028	0.034	
S12	SCET120630T-M14 MS2050	1,5	0,70	0,70	0,85	Fraises à copier
		0.060	0.028	0.028	0.034	
S13	SCET120630T-M14 MS2050	1,5	0,60	0,60	0,75	Fraises à copier
		0.060	0.024	0.024	0.030	
H5	SCET120630T-MD16 MP3501	1,5	0,70	0,70	0,80	Fraises à copier
		0.060	0.028	0.028	0.032	
H8	SCET120630T-MD16 MP3501	1,5	0,50	0,50	0,60	Fraises à copier
		0.060	0.020	0.020	0.024	
H11	SCET120630T-MD16 MP1501	1,5	0,70	0,70	0,80	Fraises à chanfreiner
		0.060	0.028	0.028	0.032	
H12	SCET120630T-MD16 MP1501	1,5	0,50	0,50	0,60	Fraises à chanfreiner
		0.060	0.020	0.020	0.024	

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R220.21-SC12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	275	320	390	265	305	375	235	270	330	215	245	300
		900	1050	1275	870	1000	1225	770	890	1075	710	800	980
Fraises hélicoïdales	P2	265	305	370	255	295	355	225	260	315	205	235	285
		870	1000	1225	840	970	1175	740	850	1025	670	770	940
Fraises à surfaçer	P3	230	265	330	225	255	315	195	225	280	180	205	250
		750	870	1075	740	840	1025	640	740	920	590	670	820
Fraises à surfaçer	P4	210	240	290	200	230	280	175	200	245	160	185	220
		690	790	950	660	750	920	570	660	800	520	610	720
Fraises à surfaçer	P5	200	230	285	190	220	275	170	195	240	155	175	220
		660	750	940	620	720	900	560	640	790	510	570	720
Fraises à surfaçer	P6	225	255	320	215	245	305	190	215	270	170	195	245
		740	840	1050	710	800	1000	620	710	890	560	640	800
Fraises à surfaçer	P7	210	240	300	200	230	290	180	205	255	160	185	230
		690	790	980	660	750	950	590	670	840	520	610	750
Fraises à surfaçer	P8	195	225	275	190	215	265	165	190	235	150	170	210
		640	740	900	620	710	870	540	620	770	490	560	690
Fraises à surfaçer	P11	205	235	290	195	225	280	175	200	245	155	180	225
		670	770	950	640	740	920	570	660	800	510	590	740
Fraises à surfaçer	P12	135	155	190	130	145	180	115	130	160	105	120	145
		445	510	620	425	475	590	375	425	520	345	395	475
Fraises à surfaçer	M1	—	—	—	190	220	265	180	210	255	165	190	230
		—	—	—	620	720	870	590	690	840	540	620	750
Fraises à surfaçer	M2	—	—	—	160	185	230	150	175	215	135	160	195
		—	—	—	520	610	750	490	570	710	445	520	640
Fraises à surfaçer	M3	—	—	—	130	145	180	120	135	170	110	125	155
		—	—	—	425	475	590	395	445	560	360	410	510
Fraises à surfaçer	M4	—	—	—	100	115	140	95	105	135	85	95	120
		—	—	—	330	375	460	310	345	445	280	310	395
Fraises à surfaçer	M5	—	—	—	85	95	115	80	90	110	70	80	100
		—	—	—	280	310	375	260	295	360	230	260	330
Fraises à surfaçer	K1	285	330	400	200	230	285	—	—	—	160	185	225
		940	1075	1300	660	750	940	—	—	—	520	610	740
Fraises à surfaçer	K2	255	295	365	180	210	260	—	—	—	145	165	205
		840	970	1200	590	690	850	—	—	—	475	540	670
Fraises à surfaçer	K3	215	250	310	155	175	220	—	—	—	125	140	175
		710	820	1025	510	570	720	—	—	—	410	460	570
Fraises à surfaçer	K4	205	240	295	145	170	210	—	—	—	115	135	165
		670	790	970	475	560	690	—	—	—	375	445	540
Fraises à surfaçer	K5	130	145	180	90	105	125	—	—	—	70	85	100
		425	475	590	295	345	410	—	—	—	230	280	330
Fraises à surfaçer	K6	185	210	260	130	150	185	—	—	—	105	120	145
		610	690	850	425	490	610	—	—	—	345	395	475
Fraises à surfaçer	K7	165	190	230	115	135	160	—	—	—	90	105	130
		540	620	750	375	445	520	—	—	—	295	345	425
Fraises à surfaçer	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1175	1350	1675
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	3850	4425	5500
Fraises à surfaçer	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	475	550	670
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1550	1800	2200
Fraises à surfaçer	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	320	365	450
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1050	1200	1475
Fraises à surfaçer	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	365	415	510
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1200	1350	1675
Fraises à surfaçer	S1	—	—	—	46	55	65	44	50	60	40	45	55
		—	—	—	150	180	215	145	165	195	130	150	180
Fraises à surfaçer	S2	—	—	—	37	42	55	35	40	50	32	37	45
		—	—	—	120	140	180	115	130	165	105	120	150
Fraises à surfaçer	S3	—	—	—	33	37	46	31	36	44	28	32	40
		—	—	—	110	120	150	100	120	145	90	105	130
Fraises à surfaçer	S11	—	—	—	—	—	—	60	70	85	55	65	80
		—	—	—	—	—	—	195	230	280	180	215	260
Fraises à surfaçer	S12	—	—	—	—	—	—	42	48	60	38	44	55
		—	—	—	—	—	—	140	155	195	125	145	180
Fraises à surfaçer	S13	—	—	—	—	—	—	25	28	35	23	26	32
		—	—	—	—	—	—	80	90	115	75	85	105
Fraises à surfaçer	H5	—	—	—	40	46	55	—	—	—	34	39	48
		—	—	—	130	150	180	—	—	—	110	130	155
Fraises à surfaçer	H8	—	—	—	43	49	60	—	—	—	36	41	50
		—	—	—	140	160	195	—	—	—	120	135	165
Fraises à surfaçer	H11	—	—	—	50	60	70	—	—	—	44	50	60
		—	—	—	165	195	230	—	—	—	145	165	195
Fraises à surfaçer	H12	—	—	—	80	95	115	—	—	—	65	75	90
		—	—	—	260	310	375	—	—	—	215	245	295
Fraises à surfaçer	H21	—	—	—	43	49	60	—	—	—	36	41	50
		—	—	—	140	160	195	—	—	—	120	135	165

R220.21-SC12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			
	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	100%	70%	30%	
P1	385	425	500	370	410	490	305	355	435	350	385	465	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	1275	1400	1650	1225	1350	1600	1000	1175	1425	1150	1275	1525	
P2	375	410	490	365	400	480	295	340	410	335	370	440	Fraises hélicoïdales
	1225	1350	1600	1200	1300	1575	970	1125	1350	1100	1225	1450	
P3	320	355	435	310	345	425	255	295	365	295	325	390	Fraises à surfacer
	1050	1175	1425	1025	1125	1400	840	970	1200	970	1075	1275	
P4	295	325	380	285	315	375	230	265	320	265	290	345	Fraises à surfacer
	970	1075	1250	940	1025	1225	750	870	1050	870	950	1125	
P5	280	310	365	270	300	355	220	250	315	250	275	340	Fraises à surfacer
	920	1025	1200	890	980	1175	720	820	1025	820	900	1125	
P6	315	345	410	305	335	400	245	285	355	285	310	380	Fraises à surfacer
	1025	1125	1350	1000	1100	1300	800	940	1175	940	1025	1250	
P7	295	325	385	290	315	375	235	265	335	265	295	360	Fraises à surfacer
	970	1075	1275	950	1025	1225	770	870	1100	870	970	1175	
P8	270	300	365	260	290	355	215	250	305	245	270	325	Fraises à surfacer
	890	980	1200	850	950	1175	710	820	1000	800	890	1075	
P11	290	315	375	280	310	365	225	260	325	260	285	350	Fraises à surfacer
	950	1025	1225	920	1025	1200	740	850	1075	850	940	1150	
P12	190	205	245	185	200	240	150	170	210	175	190	225	Fraises à surfacer
	620	670	800	610	660	790	490	560	690	570	620	740	
M1	—	—	—	190	215	265	210	240	295	180	210	255	Fraises à surfacer
	—	—	—	620	710	870	690	790	970	590	690	840	
M2	—	—	—	155	180	220	175	200	250	150	175	215	Fraises à surfacer
	—	—	—	510	590	720	570	660	820	490	570	710	
M3	—	—	—	125	140	180	140	160	200	120	135	170	Fraises à surfacer
	—	—	—	410	460	590	460	520	660	395	445	560	
M4	—	—	—	95	110	140	110	125	155	95	105	135	Fraises à surfacer
	—	—	—	310	360	460	360	410	510	310	345	445	
M5	—	—	—	80	90	115	90	105	130	80	90	110	Fraises à surfacer
	—	—	—	260	295	375	295	345	425	260	295	360	
K1	375	415	495	365	405	485	235	270	325	335	370	445	Fraises Grande Avance
	1225	1350	1625	1200	1325	1600	770	890	1075	1100	1225	1450	
K2	340	375	440	330	360	430	210	240	300	305	335	410	Fraises Grande Avance
	1125	1225	1450	1075	1175	1400	690	790	980	1000	1100	1350	
K3	285	315	375	280	305	365	175	205	255	260	285	345	Fraises à copier
	940	1025	1225	920	1000	1200	570	670	840	850	940	1125	
K4	275	300	355	265	295	350	170	195	240	245	270	330	Fraises à copier
	900	980	1175	870	970	1150	560	640	790	800	890	1075	
K5	165	185	220	160	180	215	105	120	145	155	170	200	Fraises à copier
	540	610	720	520	590	710	345	395	475	510	560	660	
K6	240	265	315	235	260	305	150	170	210	215	240	290	Fraises à copier
	790	870	1025	770	850	1000	490	560	690	710	790	950	
K7	210	240	280	205	230	275	135	155	185	195	215	255	Fraises à copier
	690	790	920	670	750	900	445	510	610	640	710	840	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S1	—	—	—	—	—	—	55	60	75	44	50	60	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	180	195	245	145	165	195	
S2	—	—	—	—	—	—	43	49	60	35	40	50	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	140	160	195	115	130	165	
S3	—	—	—	—	—	—	38	43	55	31	36	44	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	125	140	180	100	120	145	
S11	—	—	—	—	—	—	75	85	105	60	70	85	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	245	280	345	195	230	280	
S12	—	—	—	—	—	—	50	60	75	42	48	60	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	165	195	245	140	155	195	
S13	—	—	—	—	—	—	30	34	42	25	28	35	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	100	110	140	80	90	115	
H5	49	55	70	—	—	—	45	50	65	40	45	55	Fraises à lamer
	160	180	230	—	—	—	150	165	215	130	150	180	
H8	50	60	75	—	—	—	47	55	65	42	48	60	Fraises à lamer
	165	195	245	—	—	—	155	180	215	140	155	195	
H11	65	70	90	—	—	—	55	65	80	50	55	70	Fraises à lamer
	215	230	295	—	—	—	180	215	260	165	180	230	
H12	95	105	135	—	—	—	95	105	135	75	85	105	Plaquettes
	310	345	445	—	—	—	310	345	445	245	280	345	
H21	50	60	75	—	—	—	47	55	65	42	48	60	Plaquettes
	165	195	245	—	—	—	155	180	215	140	155	195	

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurerFraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

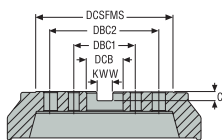


Codification des références métriques et en pouces

R	217	29	16	16	0	04	2	140	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

R	217	291	01.00	0	06	2	A
1	2	3	4	6	7	8	9

1. R = Rotation à droite Cx = Pour Seco-Capto	2. 217 = Avec attachement 220 = Pour montage sur mandrin	3. Famille de fraise
4. Diamètre d'attachement (Taille du montage pour Combimaster)	5. (Non applicable à la désignation en pouces)	6. Type d'attachement RE = Combimaster 0. = Cylindrique 3. = Weldon
7. Prof de coupe axiale max.	8. Nombre de dents	9. Longueur de réglage (longueur du plan de jauge à la face d'appui avant)
10. A = Avec arrosage intégré E = Corps en carbure		



Dimensions en mm						Dimensions en pouces					
DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C	DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C
16	30-35	-	-	8,4	5,6	0.500	1.181 - 1.378	-	-	0.258	0.165
22	42-47	-	-	10,4	6,3	0.750	1.378 - 1.850	-	-	0.321	0.193
27	48-62	-	-	12,4	7	1.000	1.803 - 2.441	-	-	0.382	0.224
32	60-90	-	-	14,4	8	1.250	2.250 - 3.031	-	-	0.508	0.287
40	90-130	66,7	-	16,4	9	1.500	2.750 - 3.543	-	-	0.630	0.382
60	130-270	101,6	177,8	25,7	14	2.000	4.331	-	-	0.756	0.445
						2.500	5.118 - 6.299 (8.858)	4.000	(7.000)	1.000	0.551

Pour une mesure DCSFMS et DCB plus précise, consulter chaque tableau des produits.

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier
















Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Métrique

Fraise	Plaque	Adéquation aux matériaux						Rayon (mm)				Nombre d'arêtes de coupe	Diamètres (mm) disponibles et profondeur de coupe max. (mm)								Voir page	
		P	M	K	N	S	H						12	16	20	25	30	32	40	50		
R218.20	 218.20-060	■	■	■	▣	■	-	6,0	■	□	▣	2	10									
	 218.20-080	■	■	■	▣	■	▣	8,0	■	▣	▣	2		14								
	 218.20-100	■	■	■	▣	■	▣	10,0	■	■	▣	2			18							
	 218.20-125	■	■	■	▣	■	▣	12,5	■	■	▣	2				22						
	 218.20-150	■	■	■	▣	■	▣	15,0	▣	■	▣	2					27					
	 218.20-160	■	■	■	▣	■	▣	16,0	▣	■	▣	2						28				
	 218.20-200	■	■	■	▣	■	-	20,0	□	■	▣	2							35			
	 218.20-250	■	■	■	▣	■	-	25,0	□	■	▣	2									44	
R218.20 longueur d'arête de coupe importante	 218.20-150 / SPMT10	■	■	■	▣	■	▣	15,0	▣	■	▣	2/4					44					
	 218.20-160 / SPMT10	■	■	■	▣	■	▣	16,0	▣	■	▣	2/4						54				
	 218.20-200 / SC..12	■	■	■	▣	■	-	20,0	□	■	▣	2/4								60		
	 218.20-250 / SC..12	■	■	■	▣	■	-	25,0	□	■	▣	2/4										70

658, 659

x

Choix de base
Choix alternatif
Choix possible
Non recommandé









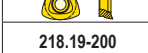

■
▣
□
-

Machine véloce
Machine robuste et stable
Conditions instables



x indique la profondeur de passe maximale

Sélection – Métrique

Fraise	Plaquette	Adéquation aux matériaux						Rayon (mm)				Nombre d'arêtes de coupe	Diamètres (mm) disponibles et profondeur de coupe max. (mm)							Voir page
		P	M	K	N	S	H						16	20	25	30	32	40	50	
R218:19	218.19-080/SPMX06 	■	▣	■	▣	■	▣	8,0	■	▣	■	3/4	12 17						688	
	218.19-100/SPMX07 	■	▣	■	▣	■	▣	10,0	■	■	■	3/4		16 21						
	218.19-125/SPMX09 	■	▣	■	▣	■	▣	16,0	■	■	■	3/4			26					
	218.19-160/SPMT10 	■	▣	■	▣	■	▣	16,0	▣	■	■	3/4					31 38			
R218:19 HFA	218.19-125 	■	■	■	▣	■	▣	12,5	■	■	■	3			12				690	
	218.19-160 	■	■	■	▣	■	▣	16,0	▣	■	■	3				16				
	218.19-200 	■	■	■	▣	■	□	20,0	□	■	■	3						20		

- Choix de base Machine véloce
- Choix alternatif Machine robuste et stable
- Choix possible Conditions instables
- Non recommandé














x indique la profondeur de passe maximale

x

- Fraises à surfacer dresser et à rainurer
- Fraises hélicoïdales
- Fraises à surfacer
- Fraises-disques
- Fraises-avance
- Fraises à copier
- Fraises à tréfler
- Fraises à chanfreiner
- Fraises à lamer
- Plaquettes

Sélection – Pouces

Fraise	Plaquette	Adéquation aux matériaux						Rayon (pouces)	Machine vélocité	Machine robuste et stable	Machine conditions instables	Nombre d'arêtes de coupe	Diamètres (pouces) disponibles et profondeur de passe maximale (pouces)							Voir page	
		P	M	K	N	S	H						0.50	0.63	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00		
R218.20	218.20-0.250 	■	■	■	▣	■	-	0.250	■	□	▣	2	0.433								
	218.20-080 	■	■	■	▣	■	▣	0.315	■	▣	▣	2		0.669							
	218.20-0.375 	■	■	■	▣	■	▣	0.375	■	■	▣	2				1.102					
	218.20-125 	■	■	■	▣	■	▣	0.492	■	■	▣	2								1.732	
	218.20-160 	■	■	■	▣	■	▣	0.630	▣	■	▣	2				2.126					
	218.20-0.750 	■	■	■	▣	■	▣	0.750	▣	■	▣	2								2.756	
	218.20-250 	■	■	■	▣	■	-		□	■	▣	2	0.551								
R218.20 longueur d'arête de coupe importante	218.20-125 / SPMT10 	■	■	■	▣	■	▣	0.630	▣	■	▣	2/4			0.866						
	218.20-160 / SPMT10 	■	■	■	▣	■	▣		▣	■	▣	2/4						1.339			
	218.20-0.750 / SC..12 	■	■	■	▣	■	-	0.750	□	■	▣	2/4			1.772						
	218.20-250 / SC..12 	■	■	■	▣	■	-	0.984	□	■	▣	2/4						2.362			

658, 659

x indique la profondeur de passe maximale









x

- Choix de base Machine vélocité
- Choix alternatif Machine robuste et stable
- Choix possible Conditions instables
- Non recommandé -



Fraises à surfacer dresser et rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

Sélection – Pouces

Fraise	Plaque	Adéquation aux matériaux						Rayon (pouces)				Nombre d'arêtes de coupe	Diamètres (pouces) disponibles et profondeur de passe maximale (pouces)						Voir page
		P	M	K	N	S	H						0.50	0.63	0.75	1.00	1.25	1.50	
R218.19	218.19-100/SPMX07 	■	▣	■	▣	■	▣	0.394	■	■	■	3/4			0.835				688
	218.19-125/SPMX09 	■	▣	■	▣	■	▣	0.492	■	■	■	3/4			1.063				
R218.19 HFA	218.19-125 	■	■	■	▣	■	▣		■	■	■	3						690	
	218.19-160 	■	■	■	▣	■	▣		▣	■	■	3							
	218.19-200 	■	■	■	▣	■	□		□	■	■	3							

Choix de base

■ Machine véloce

Choix alternatif

▣ Machine robuste et stable

Choix possible

□ Conditions instables

Non recommandé

-



x indique la profondeur de passe maximale

x

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier














Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Métrique

Plaque	a_p max	a_p rec.	Adéquation aux matériaux									
			P	M	K	N	S	H				
Ronde 5 	2,5	1	■	▣	■	□	■	■	■	▣	■	□
Ronde 6 	3	1	■	■	■	■	▣	■	■	▣	■	□
Ronde 7 	3,5	1,5	■	▣	■	■	▣	■	■	▣	■	□
Ronde 8 	4	1,5	■	■	■	■	■	■	■	▣	■	▣
Ronde 10 	5	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▣
Ronde 12 	6	3	■	■	■	■	■	■	□	■	■	▣
Ronde 16 	8	5	■	■	■	-	■	▣	-	■	■	▣
Ronde 20 	10	6	■	■	■	-	■	□	-	■	■	▣
Ronde 12 R217/220.28 	6	3	■	■	■	□	■	▣	□	■	□	▣

Choix de base



Machine véloce



Conditions instables



Choix alternatif



Machine robuste et stable



Capacité de plongée oblique



Choix possible



Non recommandé




















Capacité de tréflage








a_p max = Profondeur de passe max. possible

a_p rec. = Profondeur de coupe recommandée pour un résultat optimal















Sélection – Métrique






Plaquette	Applica- tion	Diamètre de fraise disponible (mm) / nombre de dents																								Voir page			
		10	12	15	16	20	25	27	32	35	40	42	44	50	52	63	66	80	83	84	92	100	112	125	137		160	200	250
Ronde 5		2	3	4		5																							602
Ronde 6			2		3	4	5		6	7	8																		606
Ronde 7					3	4	5																						611
Ronde 8						2	3						5																614
					2	3	4		5		6		7																
Ronde 10										4			4		6														619
						2		4		5	5																		
					1	2	3	3	5	5	6	6		6	7	8													
Ronde 12									3	3		4	4	4	5		6		6			7		8				626	
												5	5	6	6	7			7										
						2		3	4	4	5		6		7		8				9		11						
Ronde 16														4	5	5		5			6	6		7				635, 636	
									2		3		4	4	5/6	6	7				8	10		10		10			
Ronde 20																	4	4			5	5		6		8	9	644	
						1				2			3		4		5				6	7		7		8	9		
Ronde 12													5	5	6	7	8					10						650, 651	
R217/220.28									3	4			6		8							12							

	x indique le nombre de dents (premier choix)		Pas large pour usinage instable et/ou porte à faux important
	x indique le nombre de dents		Pas normal - choix alternatif
			Pas réduit - Un choix de base pour la productivité

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes




















Sélection – Pouces




Plaquette	a _p max	a _p rec.	Adéquation aux matériaux									
			P	M	K	N	S	H				
Ronde 5 	0.059	0.039	■	▣	■	□	■	■	■	▣	■	□
Ronde 6 	0.118	0.04	■	■	■	■	▣	■	■	▣	■	□
Ronde 7 	0.138	0.059	■	▣	■	■	▣	■	■	▣	■	□
Ronde 8 	0.158	0.059	■	■	■	■	■	■	■	▣	■	▣
Ronde 10 	0.197	0.079	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▣
Ronde 12 	0.236	0.118	■	■	■	■	■	■	□	■	■	▣
Ronde 16 	0.315	0.197	■	■	■	-	■	▣	-	■	■	▣
Ronde 19 	0.374	0.160	■	■	■	-	■	□	-	■	■	▣
Ronde 20 	0.394	0.236	■	■	■	-	■	□	-	■	■	▣
Ronde 12 R217/220.28 	0.236	0.118	■	■	■	□	■	▣	□	■	□	▣

Choix de base	■	Machine véloce		Conditions instables	
Choix alternatif	□	Machine robuste et stable		Capacité de plongée oblique	
Choix possible	▣	Non recommandé	-	Capacité de tréflage	

a_p max = Profondeur de passe max. possible
a_p rec. = Profondeur de coupe recommandée pour un résultat optimal

Sélection – Pouces

Plaquette	Applica- tion	Diamètre de fraise disponible (pouces) / nombre de dents										Voir page
		0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	
Ronde 5												602
Ronde 6		4	5	6								606
Ronde 7												611
Ronde 8												614
												
Ronde 10			3	4	5	6						619
												
												
Ronde 12			2	3	4	(4/5)	(6/7)	(6/7)	(7/9)		8	626
												
												
Ronde 16						4	5	6	7			635, 636
												
Ronde 19							4	6	5	7		644
									5	9		644
Ronde 20						3	4	4	5			644
												
Ronde 12												650, 651
R217/220.28				3	4	(5/6)	7	8	(10/12)			

x	x indique le nombre de dents (premier choix)		Pas large pour usinage instable et/ou porte à faux important
x	x indique le nombre de dents		Pas normal - choix alternatif
			Pas réduit - Un choix de base pour la productivité

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance







Fraises à copier


Fraises à chanfreiner


Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Métrique

Fraise	Plaquette	Adéquation aux matériaux						Rayon (mm)				Nombre d'arêtes de coupe	Diamètres (mm) disponibles et profondeur de coupe max. (mm)								Voir page	
		P	M	K	N	S	H						16									
R217/220.97	R217/220.97-XP08 				■			0,4/0,8/ 1,6/2,0/ 2,4/3,1	■	■	■	2	2	2/3	3/4							708
	R217/220.97-XP12 				■			0,4/0,8/ 2,0/2,4/ 3,1/4,0	■	■	■	2		2	2/3	3	4					712
	R217/220.97-VP22 				■			0,5/0,8/ 1,6/2,0/ 2,4/3,1/ 4,0/4,8/6,3		■	■	2			2	2	2/3	3/4	4	5		716







Choix de base Machine véloce  x indique la profondeur de passe maximale x


Choix alternatif Machine robuste et stable 


Choix possible Conditions instables

Non recommandé -

Sélection – Pouces

Fraise	Plaquette	Adéquation aux matériaux						Rayon (pouces)				Nombre d'arêtes de coupe	Diamètres (pouces) disponibles et profondeur de passe maximale (pouces)								Voir page	
		P	M	K	N	S	H						0.63	0.08	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00		4.00
R217/220.97	R217/220.97-XP08 				■			0.016/0.031/ 0.063/0.079/ 0.094/0.122	■	■	■	2	2	2	3							708
	R217/220.97-XP12 				■			0.016/0.031/ 0.079/0.094/ 0.122/0.157	■	■	■	2			2	2	(2/3)	4	4	5		712
	R217/220.97-VP22 				■			0.020/0.031/ 0.063/0.079/ 0.094/0.122/		■	■	2			2	3	3	(3/4)				716

Choix de base Machine véloce 

Choix alternatif Machine robuste et stable 

Choix possible Conditions instables

Non recommandé -



R217/220.29 FRAISES À PLAQUETTES RONDES

Notre gamme complète de fraises à plaquettes rondes R217/220.29 est idéale pour les opérations de semi-finition et d'ébauche pour toutes les applications de copiage et pour tous les matériaux.

- Plaquette de taille 05, gamme de fraises 10-20 mm
- Plaquette de taille 06, gamme de fraises 12-40 mm (0.75 - 1.25 pouce)
- Plaquette de taille 07, gamme de fraises 16-25 mm
- Plaquette de taille 08, gamme de fraises 16-50 mm
- Plaquette de taille 3/4, gamme de fraises (2.5 - 5 pouces)
- Plaquette de taille 10, gamme de fraises 16-63 mm (1 - 2.0 pouces)
- Plaquette de taille 12, gamme de fraises 25-137 mm (1 - 6 pouces)
- Plaquette de taille 16, gamme de fraises 32-160 mm (2.0 - 4.0 pouces)
- Plaquette de taille 20, gamme de fraises 25-250 mm (2 - 3 pouces)

 Fraises à surfacer
 dresser et
 à rainurer

 Fraises
 hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
 Avance

Fraises à copier

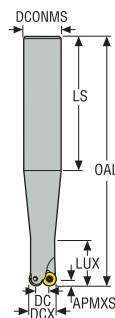
Fraises à tréfler

 Fraises à
 chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.29-025 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 604-605
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCONMS	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R217.29-1010.0-025.2.090E	02495669	Cylindrique	5,0	10,0	2	2,5	10,0	100,0	30,0	90,0	130,0	25,0	15,0	18,0	75000	0,2	RDHW0501

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

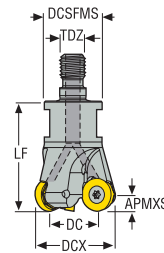
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.29-..	1/4HEX-T06PX50	C02035-T06P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.29-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217.29-025 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 604–605
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEFP	APMXS mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	OAL mm	RMPX°	Cmin mm	Cmax mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.29-0612.RE-025.3A	02642920	Combimaster	7,0	12,0	3	2,5	11,0	M6	18,0	31,5	13,9	19,0	22,0	65000	0,1	RDHW0501
R217.29-0812.RE-025.3A	02495672	Combimaster	7,0	12,0	3	2,5	13,5	M8	20,0	37,75	13,9	19,0	22,0	65000	0,1	RDHW0501
R217.29-0815.RE-025.4A	02495675	Combimaster	10,0	15,0	4	2,5	13,5	M8	20,0	37,75	8,4	25,0	28,0	60000	0,1	RDHW0501
R217.29-1020.RE-025.5A	02643352	Combimaster	15,0	20,0	5	2,5	18,0	M10	23,0	41,75	5,0	35,0	38,0	50000	0,1	RDHW0501

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.29-..	 1/4HEX-T06PX50	 C02035-T06P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.29-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.5NM	 T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.29-025 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p		f _z			
			100%	70%	30%	10%	
P1	RDHW0501M0-MD01 F40M	1,0	0,095	0,095	0,11	0,18	
		0,040	0,0038	0,0038	0,0044	0,0070	
P2	RDHW0501M0-MD01 F40M	1,0	0,095	0,095	0,11	0,18	
		0,040	0,0038	0,0038	0,0044	0,0070	
P3	RDHW0501M0-MD01 F40M	1,0	0,090	0,090	0,11	0,17	
		0,040	0,0036	0,0036	0,0044	0,0065	
P4	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,090	0,090	0,10	0,17	
		0,040	0,0036	0,0036	0,0040	0,0065	
P5	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,090	0,090	0,10	0,16	
		0,040	0,0036	0,0036	0,0040	0,0065	
P6	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,085	0,085	0,10	0,16	
		0,040	0,0034	0,0034	0,0040	0,0065	
P7	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,085	0,085	0,10	0,16	
		0,040	0,0034	0,0034	0,0040	0,0065	
P8	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,090	0,090	0,11	0,17	
		0,040	0,0036	0,0036	0,0044	0,0065	
P11	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,085	0,085	0,10	0,16	
		0,040	0,0034	0,0034	0,0040	0,0065	
P12	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,80	0,065	0,065	0,075	0,12	
		0,032	0,0026	0,0026	0,0030	0,0048	
M1	RDHW0501M0-MD01 F40M	1,0	0,095	0,095	0,11	0,18	
		0,040	0,0038	0,0038	0,0044	0,0070	
M2	RDHW0501M0-MD01 F40M	1,0	0,090	0,090	0,10	0,16	
		0,040	0,0036	0,0036	0,0040	0,0065	
M3	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,80	0,080	0,080	0,090	0,14	
		0,032	0,0032	0,0032	0,0036	0,0055	
M4	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,60	0,080	0,080	0,090	0,14	
		0,024	0,0032	0,0032	0,0036	0,0055	
M5	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,60	0,080	0,080	0,090	0,14	
		0,024	0,0032	0,0032	0,0036	0,0055	
K1	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,095	0,095	0,11	0,18	
		0,040	0,0038	0,0038	0,0044	0,0070	
K2	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,090	0,090	0,10	0,16	
		0,040	0,0036	0,0036	0,0040	0,0065	
K3	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,090	0,090	0,10	0,16	
		0,040	0,0036	0,0036	0,0040	0,0065	
K4	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,090	0,090	0,10	0,16	
		0,040	0,0036	0,0036	0,0040	0,0065	
K5	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,080	0,080	0,090	0,15	
		0,040	0,0032	0,0032	0,0036	0,0060	
K6	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,090	0,090	0,10	0,16	
		0,040	0,0036	0,0036	0,0040	0,0065	
K7	RDHW0501M0-MD01 MP3000	1,0	0,080	0,080	0,090	0,15	
		0,040	0,0032	0,0032	0,0036	0,0060	
N1	RDHW0501M0-MD01 F40M	1,0	0,12	0,12	0,14	0,22	
		0,040	0,0048	0,0048	0,0055	0,0085	
N2	RDHW0501M0-MD01 F40M	1,0	0,12	0,12	0,14	0,22	
		0,040	0,0048	0,0048	0,0055	0,0085	
N3	RDHW0501M0-MD01 F40M	1,0	0,12	0,12	0,14	0,22	
		0,040	0,0048	0,0048	0,0055	0,0085	
N11	RDHW0501M0-MD01 F40M	1,0	0,12	0,12	0,14	0,22	
		0,040	0,0048	0,0048	0,0055	0,0085	
S1	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,60	0,080	0,080	0,090	0,14	
		0,024	0,0032	0,0032	0,0036	0,0055	
S2	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,60	0,080	0,080	0,090	0,14	
		0,024	0,0032	0,0032	0,0036	0,0055	
S3	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,60	0,075	0,075	0,085	0,13	
		0,024	0,0030	0,0030	0,0034	0,0050	
S11	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,70	0,085	0,085	0,095	0,15	
		0,028	0,0034	0,0034	0,0038	0,0060	
S12	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,70	0,085	0,085	0,095	0,15	
		0,028	0,0034	0,0034	0,0038	0,0060	
S13	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,60	0,080	0,080	0,090	0,14	
		0,024	0,0032	0,0032	0,0036	0,0055	
H5	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,80	0,065	0,065	0,075	0,12	
		0,032	0,0026	0,0026	0,0030	0,0048	
H8	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,70	0,055	0,055	0,065	0,10	
		0,028	0,0022	0,0022	0,0026	0,0040	
H11	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,80	0,065	0,065	0,075	0,12	
		0,032	0,0026	0,0026	0,0030	0,0048	
H12	RDHW0501M0-MD01 F40M	0,70	0,055	0,055	0,065	0,10	
		0,028	0,0022	0,0022	0,0026	0,0040	
H21	RDHW0501M0-MD01 MP3000	0,70	0,055	0,055	0,065	0,10	
		0,028	0,0022	0,0022	0,0026	0,0040	

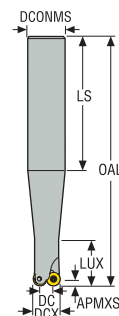
SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217.29-025 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP3000				F40M			
	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%
P1	360	415	485	570	285	330	390	455
	1175	1350	1600	1875	940	1075	1275	1500
P2	350	400	475	550	280	320	380	440
	1150	1300	1550	1800	920	1050	1250	1450
P3	300	350	410	480	240	280	330	385
	980	1150	1350	1575	790	920	1075	1275
P4	265	305	360	420	215	245	290	340
	870	1000	1175	1375	710	800	950	1125
P5	255	295	350	405	205	235	280	325
	840	970	1150	1325	670	770	920	1075
P6	290	335	390	460	230	265	315	365
	950	1100	1275	1500	750	870	1025	1200
P7	270	315	370	435	220	250	295	345
	890	1025	1225	1425	720	820	970	1125
P8	255	295	345	405	205	235	275	325
	840	970	1125	1325	670	770	900	1075
P11	265	305	360	420	210	245	285	335
	870	1000	1175	1375	690	800	940	1100
P12	165	190	225	260	135	155	180	210
	540	620	740	850	445	510	590	690
M1	260	300	355	410	225	260	305	355
	850	980	1175	1350	740	850	1000	1175
M2	215	250	290	335	185	215	250	290
	710	820	950	1100	610	710	820	950
M3	170	195	230	265	145	165	200	230
	560	640	750	870	475	540	660	750
M4	130	150	175	205	110	125	150	175
	425	490	570	670	360	410	490	570
M5	105	125	145	170	95	105	125	145
	345	410	475	560	310	345	410	475
K1	275	320	375	435	220	255	300	350
	900	1050	1225	1425	720	840	980	1150
K2	245	280	330	385	195	225	265	305
	800	920	1075	1275	640	740	870	1000
K3	205	240	280	325	165	190	225	260
	670	790	920	1075	540	620	740	850
K4	195	225	265	310	160	180	215	245
	640	740	870	1025	520	590	710	800
K5	120	135	160	190	95	110	130	150
	395	445	520	620	310	360	425	490
K6	175	200	235	270	140	160	190	220
	570	660	770	890	460	520	620	720
K7	150	175	205	240	120	140	165	195
	490	570	670	790	395	460	540	640
N1	2075	2400	2850	3300	1675	1925	2275	2650
	6800	7875	9350	10825	5500	6325	7475	8700
N2	840	970	1150	1325	670	780	920	1075
	2750	3175	3775	4350	2200	2550	3025	3525
N3	560	650	760	890	450	520	610	710
	1825	2125	2500	2925	1475	1700	2000	2325
N11	640	740	870	1025	510	590	700	810
	2100	2425	2850	3375	1675	1925	2300	2650
S1	60	70	80	95	50	60	70	80
	195	230	260	310	165	195	230	260
S2	48	55	65	75	42	48	55	65
	155	180	215	245	140	155	180	215
S3	42	48	55	65	36	42	49	60
	140	155	180	215	120	140	160	195
S11	85	100	115	135	75	85	100	115
	280	330	375	445	245	280	330	375
S12	60	70	80	95	50	60	70	80
	195	230	260	310	165	195	230	260
S13	34	39	46	55	29	33	39	46
	110	130	150	180	95	110	130	150
H5	50	60	70	80	44	50	60	70
	165	195	230	260	145	165	195	230
H8	55	60	70	85	46	50	60	70
	180	195	230	280	150	165	195	230
H11	65	75	90	105	55	65	75	90
	215	245	295	345	180	215	245	295
H12	100	115	140	160	80	95	110	130
	330	375	460	520	260	310	360	425

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R217.29-03 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 609-610
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCONMS	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R217.29-1612.0-03.2.050	02427364	Cylindrique	6,0	12,0	2	3,0	16,0	60,0	20,0	50,0	110,0	25,0	18,0	22,0	32000	0,2	RD..06T1
R217.29-1212.0-03.2.070E	02427368	Cylindrique	6,0	12,0	2	3,0	12,0	80,0	50,0	70,0	130,0	25,0	18,0	22,0	32000	0,3	RD..06T1
R217.29-2016.0-03.3.070	02427371	Cylindrique	10,0	16,0	3	3,0	20,0	60,0	30,0	70,0	130,0	15,62	26,0	30,0	28800	0,3	RD..06T1
R217.29-1616.0-03.3.100E	02427379	Cylindrique	10,0	16,0	3	3,0	16,0	140,0	50,0	100,0	160,0	15,62	26,0	30,0	28800	0,5	RD..06T1
R217.29-1620.0-03.4.100E	02427381	Cylindrique	14,0	20,0	4	3,0	16,0	140,0	100,0	100,0	160,0	9,84	34,0	38,0	25600	0,5	RD..06T1

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise

Clé

Vis de plaquette



R217.29- ø12-16

1/4HEX-T07PX50

C02204-T07P

R217.29- ø20-32

1/4HEX-T07PX50

C02245-T07P

Accessoires

Pour fraise

Clé dynamométrique ajustable

Manche tournevis

Couple de serrage

Clé dynamométrique



R217.29-..

1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM

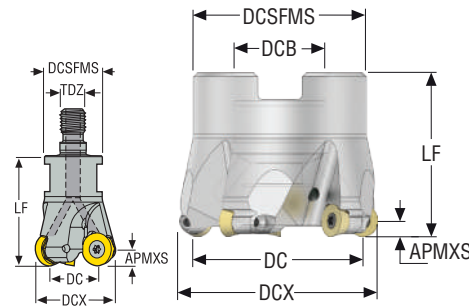
1/4HEX-S-HANDLE

0.9NM

T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.29-03 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 609-610
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEFP	APMXS mm	DCB mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	OAL mm	RMPX°	Cmin mm	Cmax mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.29-0040-03.8A	02427391	Mandrin	34,0	40,0	8	3,0	16,0	35,0	–	35,0	–	3,49	74,0	78,0	17600	0,3	RD..06T1
R217.29-0816.RE-03.3	02435540	Combimaster	10,0	16,0	3	3,0	–	13,5	M8	23,0	40,75	15,62	26,0	30,0	28800	0,1	RD..06T1
R217.29-1020.RE-03.4A	02427383	Combimaster	14,0	20,0	4	3,0	–	18,5	M10	28,0	46,75	9,84	34,0	38,0	25600	0,1	RD..06T1
R217.29-1225.RE-03.5A	02427386	Combimaster	19,0	25,0	5	3,0	–	23,0	M12	28,0	49,75	6,76	44,0	48,0	23200	0,2	RD..06T1
R217.29-1632.RE-03.6A	02427388	Combimaster	26,0	32,0	6	3,0	–	30,0	M16	28,0	50,75	4,7	58,0	62,0	20000	0,2	RD..06T1
R217.29-1635.RE-03.7A	02427389	Combimaster	29,0	35,0	7	3,0	–	30,0	M16	28,0	50,75	4,16	64,0	68,0	19200	0,2	RD..06T1

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.29- ø16	–	1/4HEX-T07PX50	C02204-T07P
R217.29- ø20-32	–	1/4HEX-T07PX50	C02245-T07P
R220.29-0040	220.17-689	1/4HEX-T07PX50	C02245-T07P

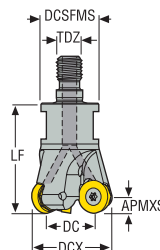
Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.29-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfiler
Fraises à chanfreiner
Plaquettes

R217.29-03 – Pouces

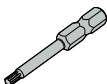

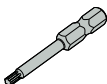



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 609-610
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16









Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch		inch	inch		inch	inch		lbs	
R217.29-0.75-10RE-03.4A	00096942	Combimaster	0.514	0.750	4	0.118	0.728	M10	1.100	1.838	9,84	1.264	1.421	25600	0.220	RD..06T1
R217.29-1.00-12RE-03.5A	00096943	Combimaster	0.764	1.000	5	0.118	0.906	M12	1.100	1.956	6,76	1.764	1.921	23200	0.220	RD..06T1
R217.29-1.25-16RE-03.6A	00096944	Combimaster	1.014	1.250	6	0.118	1.181	M16	1.100	1.996	4,7	2.264	2.421	20000	0.440	RD..06T1

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.29-00.750	 1/4HEX-T07PX50	 C02204-T07P
R217.29-01.00-01.25	 1/4HEX-T07PX50	 C02245-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.29-00.750	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.9NM	 T00-07P09
R217.29-01.00-01.25	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.9NM	 T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.29-03 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

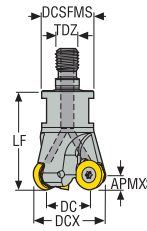
SMG		a _p	f _z			
			100%	70%	30%	10%
P1	RDHT06T1M0-E02 F40M	1,2 0.048	0,065 0.0026	0,065 0.0026	0,075 0.0030	0,12 0.0048
P2	RDHT06T1M0-E02 F40M	1,2 0.048	0,065 0.0026	0,065 0.0026	0,075 0.0030	0,12 0.0048
P3	RDHT06T1M0-E02 F40M	1,2 0.048	0,060 0.0024	0,060 0.0024	0,070 0.0028	0,11 0.0044
P4	RDHW06T1M0-MD02 F40M	1,2 0.048	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,11 0.0044	0,17 0.0065
P5	RDHW06T1M0-MD02 F40M	1,2 0.048	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,17 0.0065
P6	RDHW06T1M0-MD02 MP3000	1,2 0.048	0,085 0.0034	0,085 0.0034	0,10 0.0040	0,16 0.0065
P7	RDHW06T1M0-MD02 MP3000	1,2 0.048	0,085 0.0034	0,085 0.0034	0,10 0.0040	0,16 0.0065
P8	RDHW06T1M0-MD02 MP3000	1,2 0.048	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,11 0.0044	0,17 0.0065
P11	RDHW06T1M0-MD02 MP3000	1,2 0.048	0,085 0.0034	0,085 0.0034	0,10 0.0040	0,16 0.0065
P12	RDHW06T1M0-MD02 MP3000	0,95 0.038	0,065 0.0026	0,065 0.0026	0,080 0.0032	0,12 0.0048
M1	RDHT06T1M0-E02 F40M	1,2 0.048	0,060 0.0026	0,060 0.0026	0,070 0.0030	0,11 0.0048
M2	RDHT06T1M0-E02 F40M	1,2 0.048	0,060 0.0024	0,060 0.0024	0,070 0.0028	0,11 0.0044
M3	RDHT06T1M0-E02 F40M	0,95 0.038	0,050 0.0020	0,050 0.0020	0,060 0.0024	0,095 0.0040
M4	RDHT06T1M0-E02 F40M	0,70 0.028	0,055 0.0022	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,10 0.0040
M5	RDHT06T1M0-E02 F40M	0,70 0.028	0,055 0.0022	0,055 0.0022	0,060 0.0024	0,10 0.0040
K1	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	1,2 0.048	0,095 0.0038	0,095 0.0038	0,11 0.0044	0,18 0.0070
K2	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	1,2 0.048	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,17 0.0065
K3	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	1,2 0.048	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,17 0.0065
K4	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	1,2 0.048	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,17 0.0065
K5	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	1,2 0.048	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,095 0.0038	0,15 0.0060
K6	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	1,2 0.048	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,17 0.0065
K7	RDHW06T1M0-MD02 MK2050	1,2 0.048	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,095 0.0038	0,15 0.0060
N1	RDHT06T1M0-E02 H25	1,2 0.048	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,095 0.0038	0,16 0.0060
N2	RDHT06T1M0-E02 H25	1,2 0.048	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,095 0.0038	0,16 0.0060
N3	RDHT06T1M0-E02 H25	1,2 0.048	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,095 0.0038	0,16 0.0060
N11	RDHT06T1M0-E02 H25	1,2 0.048	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,095 0.0038	0,16 0.0060
S1	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,70 0.028	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,095 0.0038	0,15 0.0060
S2	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,70 0.028	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,095 0.0038	0,15 0.0060
S3	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,70 0.028	0,075 0.0030	0,075 0.0030	0,085 0.0034	0,14 0.0055
S11	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,85 0.034	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,095 0.0038	0,15 0.0060
S12	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,85 0.034	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,095 0.0038	0,15 0.0060
S13	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,70 0.028	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,095 0.0038	0,15 0.0060
H5	RDHW06T1M0-MD02 F15M	0,95 0.038	0,065 0.0026	0,065 0.0026	0,080 0.0032	0,12 0.0048
H8	RDHW06T1M0-MD02 F15M	0,85 0.034	0,055 0.0022	0,055 0.0022	0,065 0.0026	0,10 0.0040
H11	RDHW06T1M0-MD02 F15M	0,95 0.038	0,065 0.0026	0,065 0.0026	0,080 0.0032	0,12 0.0048
H12	RDHW06T1M0-MD02 F40M	0,85 0.034	0,055 0.0022	0,055 0.0022	0,065 0.0026	0,10 0.0040

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R217/220.29-03 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

	SMG	F15M				MK2050				F30M				MP3000				F40M				H25			
		100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%
Fraises à surfaçer dresser et rainurer	P1	330 1075	380 1250	445 1450	530 1750	360 1175	410 1350	485 1600	570 1875	290 950	330 1075	390 1275	460 1500	345 1125	395 1300	465 1525	550 1800	275 900	315 1025	375 1225	440 1450	—	—	—	—
	P2	325 1075	370 1225	435 1425	510 1675	350 1150	400 1300	470 1550	560 1825	285 940	320 1050	380 1250	450 1475	335 1100	385 1275	455 1500	530 1750	270 890	305 1000	365 1200	430 1400	—	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P3	280 920	320 1050	380 1250	440 1450	305 1000	345 1125	410 1350	480 1575	245 800	280 920	330 1075	385 1275	295 970	335 1100	395 1300	460 1500	235 770	265 870	315 1025	370 1225	—	—	—	—
	P4	250 820	280 920	335 1100	395 1300	270 890	305 1000	360 1175	425 1400	215 710	245 800	290 950	345 1125	260 850	295 970	345 1125	410 1350	205 670	235 770	280 920	330 1075	—	—	—	—
Fraises à surfaçer	P5	240 790	270 890	320 1050	375 1225	260 850	295 970	350 1150	405 1325	210 690	240 790	280 920	330 1075	250 820	285 940	335 1100	390 1275	200 660	225 740	270 890	315 1025	—	—	—	—
	P6	270 890	305 1000	360 1175	420 1375	290 950	330 1075	390 1275	455 1500	235 770	265 870	315 1025	370 1225	280 920	320 1050	375 1225	440 1450	225 740	255 840	300 980	350 1150	—	—	—	—
Fraises à surfaçer	P7	255 840	290 950	340 1125	400 1300	275 900	310 1025	370 1175	430 1400	220 720	250 820	300 980	350 1150	265 870	300 980	355 1175	415 1325	210 690	240 790	285 940	330 1075	—	—	—	—
	P8	235 770	270 890	320 1050	370 1225	255 840	290 950	345 1125	400 1300	205 670	235 770	280 920	325 1075	245 800	280 920	330 1075	385 1275	195 640	225 740	265 870	310 1025	—	—	—	—
Fraises à surfaçer	P11	245 800	280 920	330 1075	385 1275	265 870	305 1000	360 1175	420 1375	215 710	245 800	290 950	340 1125	255 840	290 950	345 1125	405 1325	205 670	235 770	275 900	325 1075	—	—	—	—
	P12	—	—	—	—	165 540	190 620	220 720	260 850	135 445	155 510	180 590	210 690	160 520	185 610	215 710	250 820	130 425	145 475	170 560	200 660	—	—	—	—
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	—	—	—	230 750	260 850	305 1000	360 1175	250 820	285 940	340 1125	400 1300	215 710	245 800	295 970	345 1125	—	—	—	—
	M2	—	—	—	—	—	—	—	—	190 620	215 710	255 840	295 970	210 690	235 770	280 920	180 590	205 670	240 790	280 920	—	—	—	—	
Fraises-disques	M3	—	—	—	—	—	—	—	—	150 490	170 560	200 660	230 750	165 540	185 610	220 720	255 840	140 460	160 520	190 620	220 720	—	—	—	—
	M4	—	—	—	—	—	—	—	—	115 375	130 425	150 490	180 590	125 410	140 460	170 560	110 360	120 395	145 475	170 560	—	—	—	—	
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	—	—	—	—	—	95 310	105 345	125 410	150 490	105 345	120 395	140 460	90 295	100 330	120 395	140 460	—	—	—	—	
	K1	255 840	290 950	345 1125	405 1325	380 1250	430 1400	510 1675	600 1975	225 740	255 840	300 980	355 1175	265 870	305 1000	360 1175	425 1400	215 710	245 800	290 950	340 1125	—	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	225 740	260 850	305 1000	355 1175	335 1100	380 1250	450 1475	530 1750	200 660	225 740	265 870	310 1025	235 770	270 890	320 1050	370 1225	190 620	215 710	255 840	295 970	—	—	—	—
	K3	190 620	220 720	260 850	300 980	285 940	320 1050	380 1250	445 1450	170 560	190 620	225 740	265 870	200 660	230 750	270 890	315 1025	160 520	180 590	215 710	250 820	—	—	—	—
Fraises à copier	K4	185 610	210 690	245 800	290 950	270 890	310 1025	365 1200	425 1400	160 520	185 610	215 710	250 820	190 620	215 710	255 840	300 980	155 510	175 570	205 670	240 790	—	—	—	—
	K5	110 360	125 410	150 490	175 570	165 540	185 610	220 720	255 840	95 310	110 360	130 425	150 490	115 375	130 425	155 510	180 590	90 295	105 345	125 410	145 475	—	—	—	—
Fraises à copier	K6	160 520	185 610	215 710	255 840	240 790	270 890	320 1050	375 1225	140 460	160 520	190 620	220 720	170 560	190 620	225 740	265 870	135 445	155 510	180 590	210 690	—	—	—	—
	K7	140 460	160 520	190 620	225 740	210 690	235 770	280 920	330 1075	125 410	140 460	165 540	195 640	145 475	165 540	195 640	230 750	130 395	150 445	180 520	210 610	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	1700 5575	1925 6325	2275 7475	2675 8775	2025 6650	2300 7550	2725 8950	3200 10500	1625 5325	1825 6000	2175 7125	2550 8375	1875 6150	2150 7050	2525 8275	2975 9750
	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	680 2225	780 2550	920 3025	1075 3525	810 2650	930 3050	1100 3600	1300 4275	650 2125	740 2425	880 2875	1025 3375	760 2500	870 2850	1025 3375	1200 3925
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	455 1500	520 1700	620 2025	720 2350	540 1775	620 2100	730 2400	860 2825	435 1425	495 1625	590 1925	690 2275	510 1675	580 1900	680 2225	800 2625
	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	520 1700	590 1925	700 2300	830 2725	620 2025	710 2325	840 2750	980 3225	495 1625	560 1825	670 2200	790 2600	580 1900	660 2175	780 2550	910 2975
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	—	—	—	55 180	60 195	70 230	85 280	60 195	65 215	80 260	50 165	55 180	65 215	80 260	—	—	—	—	
	S2	—	—	—	—	—	—	—	—	43 140	48 155	55 180	65 215	47 155	55 180	65 215	41 135	46 150	55 180	65 215	—	—	—	—	
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	—	—	—	—	—	37 120	42 140	50 165	60 195	41 135	46 150	55 180	35 115	40 130	47 150	55 180	—	—	—	—	
	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	75 245	85 280	100 330	115 375	80 260	95 310	110 360	70 230	80 260	95 310	110 360	—	—	—	—	
Fraises à lamer	S12	—	—	—	—	—	—	—	—	43 140	49 160	60 195	70 230	55 180	65 215	75 245	49 160	55 180	65 215	75 245	—	—	—	—	
	S13	—	—	—	—	—	—	—	—	25 80	28 90	33 110	39 130	33 110	37 120	44 145	28 90	32 105	38 125	44 145	—	—	—	—	
Fraises à lamer	H5	50 165	60 195	70 230	80 260	—	—	—	—	45 150	50 165	60 195	70 230	55 180	65 215	80 260	43 140	49 160	55 180	65 215	—	—	—	—	
	H8	55 180	60 195	70 230	80 260	—	—	—	—	46 150	55 180	60 195	70 230	50 165	60 195	70 230	44 145	50 165	60 195	70 230	—	—	—	—	
Plaquettes	H11	65 215	75 245	85 280	100 330	—	—	—	—	55 180	65 215	75 245	90 295	65 215	75 245	85 280	55 180	60 195	70 230	85 280	—	—	—	—	
	H12	95 310	110 360	125 410	150 490	—	—	—	—	85 280	95 310	110 360	130 425	100 330	110 360	130 425	80 260	90 295	105 345	125 410	—	—	—	—	



Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEP	APMXS	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
R217.29-0816.RE-035.3A	02643410	Combimaster	9,0	16,0	3	3,5	13,5	M8	20,0	37,75	17,8	25,0	30,0	48000	0,1	RDHW0702
R217.29-1020.RE-035.4A	02495678	Combimaster	13,0	20,0	4	3,5	18,5	M10	23,0	41,75	10,4	33,0	38,0	44000	0,1	RDHW0702
R217.29-1225.RE-035.5A	02643411	Combimaster	18,0	25,0	5	3,5	23,0	M12	28,0	49,75	6,9	43,0	48,0	35000	0,2	RDHW0702

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.29-..	 1/4HEX-T07PX50	 C02545-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.29-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.9NM	 T00-07P09

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.29-035 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p	f _z					
			100%	70%	30%	10%		
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	RDHW0702M0-MD03 F40M	1,4 0,055	0,13 0,0050	0,13 0,0050	0,15 0,0060	0,25 0,010	
	P2	RDHW0702M0-MD03 F40M	1,4 0,055	0,13 0,0050	0,13 0,0050	0,16 0,0065	0,25 0,010	
	P3	RDHW0702M0-MD03 F40M	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,15 0,0060	0,24 0,0095	
	P4	RDHW0702M0-MD03 MP3000	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,24 0,0095	
	P5	RDHW0702M0-MD03 MP3000	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
	P6	RDHW0702M0-MD03 MP3000	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
	P7	RDHW0702M0-MD03 MP3000	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
	P8	RDHW0702M0-MD03 MP3000	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,15 0,0055	0,24 0,0085	
	P11	RDHW0702M0-MD03 MP3000	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
	P12	RDHW0702M0-MD03 MP3000	1,1 0,044	0,090 0,0036	0,090 0,0036	0,11 0,0044	0,17 0,0065	
	Fraises hélicoïdales	M1	RDHW0702M0-MD03 F40M	1,4 0,055	0,13 0,0050	0,13 0,0050	0,16 0,0065	0,25 0,010
		M2	RDHW0702M0-MD03 F40M	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085
M3		RDHW0702M0-MD03 F40M	1,1 0,044	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,13 0,0050	0,20 0,0080	
M4		RDHW0702M0-MD03 F40M	0,85 0,034	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,20 0,0080	
M5		RDHW0702M0-MD03 F40M	0,85 0,034	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,20 0,0080	
Fraises à surfaçer	K1	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,4 0,055	0,13 0,0050	0,13 0,0050	0,16 0,0065	0,25 0,010	
	K2	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
	K3	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
	K4	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
	K5	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,4 0,055	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,20 0,0080	
	K6	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,4 0,055	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
	K7	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,4 0,055	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,20 0,0080	
	Fraises disques	S1	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,85 0,034	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,20 0,0080
		S2	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,85 0,034	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,20 0,0080
		S3	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,85 0,034	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,11 0,0044	0,18 0,0070
		S11	RDHW0702M0-MD03 F40M	1,0 0,040	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,20 0,0080
		S12	RDHW0702M0-MD03 F40M	1,0 0,040	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,20 0,0080
Fraises Grande Avance	S13	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,85 0,034	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,20 0,0080	
	H5	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,1 0,044	0,090 0,0036	0,090 0,0036	0,11 0,0044	0,17 0,0065	
	H8	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,0 0,040	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,085 0,0034	0,14 0,0055	
	H11	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,1 0,044	0,090 0,0036	0,090 0,0036	0,11 0,0044	0,17 0,0065	
	H12	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,0 0,040	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,085 0,0034	0,14 0,0055	
Fraises à copier	S1	RDHW0702M0-MD03 F40M	0,85 0,034	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,20 0,0080	
		RDHW0702M0-MD03 F40M	0,85 0,034	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,20 0,0080	
		RDHW0702M0-MD03 F40M	0,85 0,034	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,12 0,0048	0,20 0,0080	
Fraises à tréfler	S11	RDHW0702M0-MD03 F40M	1,0 0,040	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,20 0,0080	
		RDHW0702M0-MD03 F40M	1,0 0,040	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,20 0,0080	
		RDHW0702M0-MD03 F40M	1,0 0,040	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,20 0,0080	
Fraises à chanfreiner	H5	RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,1 0,044	0,090 0,0036	0,090 0,0036	0,11 0,0044	0,17 0,0065	
		RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,0 0,040	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,085 0,0034	0,14 0,0055	
		RDHW0702M0T-MD04 F15M	1,1 0,044	0,090 0,0036	0,090 0,0036	0,11 0,0044	0,17 0,0065	

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

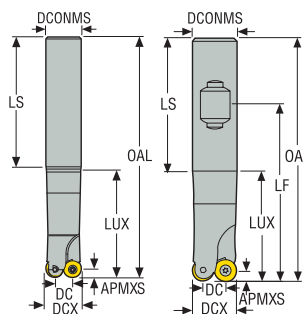
Fraises à lamer

Plaquettes

R217.29-035 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M				MP3000				F40M				
	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	
P1	325	380	450	520	335	400	470	550	270	320	375	435	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	1075	1250	1475	1700	1100	1300	1550	1800	890	1050	1225	1425	
P2	315	370	440	510	330	385	455	530	260	310	365	425	Fraises hélicoïdales
	1025	1225	1450	1675	1075	1275	1500	1750	850	1025	1200	1400	
P3	275	325	385	445	285	340	400	460	230	270	320	370	Fraises à surfacer
	900	1075	1275	1450	940	1125	1300	1500	750	890	1050	1225	
P4	240	285	340	390	250	300	350	405	200	240	280	325	Fraises à surfacer
	790	940	1125	1275	820	980	1150	1325	660	790	920	1075	
P5	230	275	320	375	240	285	335	390	195	230	270	315	Fraises à surfacer
	750	900	1050	1225	790	940	1100	1275	640	750	890	1025	
P6	265	315	360	425	275	325	375	440	220	260	300	350	Fraises à surfacer
	870	1025	1175	1400	900	1075	1225	1450	720	850	980	1150	
P7	250	295	340	400	260	305	355	415	210	245	285	335	Fraises à surfacer
	820	970	1125	1300	850	1000	1175	1350	690	800	940	1100	
P8	230	275	320	375	240	285	335	390	195	230	270	310	Fraises à surfacer
	750	900	1050	1225	790	940	1100	1275	640	750	890	1025	
P11	240	285	330	390	255	300	345	405	200	240	275	325	Fraises à surfacer
	790	940	1075	1275	840	980	1125	1325	660	790	900	1075	
P12	—	—	—	—	160	185	220	255	125	150	175	200	Fraises à surfacer
	—	—	—	—	520	610	720	840	410	490	570	660	
M1	—	—	—	—	245	290	340	395	210	250	295	340	Fraises-disques
	—	—	—	—	800	950	1125	1300	690	820	970	1125	
M2	—	—	—	—	200	240	280	330	175	205	240	285	Fraises-disques
	—	—	—	—	660	790	920	1075	570	670	790	940	
M3	—	—	—	—	165	190	220	260	140	165	190	225	Fraises-disques
	—	—	—	—	540	620	720	850	460	540	620	740	
M4	—	—	—	—	125	145	170	200	110	125	145	170	Fraises-disques
	—	—	—	—	410	475	560	660	360	410	475	560	
M5	—	—	—	—	105	120	140	165	90	105	125	145	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	345	395	460	540	295	345	410	475	
K1	250	295	350	405	260	305	360	420	210	245	290	335	Fraises Grande Avance
	820	970	1150	1325	850	1000	1175	1375	690	800	950	1100	
K2	220	260	305	360	230	270	320	370	185	215	255	300	Fraises Grande Avance
	720	850	1000	1175	750	890	1050	1225	610	710	840	980	
K3	185	220	260	305	195	230	270	315	155	185	215	250	Fraises à copier
	610	720	850	1000	640	750	890	1025	510	610	710	820	
K4	175	210	245	290	185	220	260	300	150	175	205	240	Fraises à copier
	570	690	800	950	610	720	850	980	490	570	670	790	
K5	110	130	150	175	115	135	155	180	90	110	125	145	Fraises à copier
	360	425	490	570	375	445	510	590	295	360	410	475	
K6	155	185	220	255	165	195	225	265	130	155	180	210	Fraises à copier
	510	610	720	840	540	640	740	870	425	510	590	690	
K7	140	165	190	225	145	175	200	230	115	140	160	185	Fraises à copier
	460	540	620	740	475	570	660	750	375	460	520	610	
S1	—	—	—	—	60	70	80	95	50	60	70	80	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	195	230	260	310	165	195	230	260	
S2	—	—	—	—	47	55	65	75	40	47	55	65	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	155	180	215	245	130	155	180	215	
S3	—	—	—	—	41	48	55	65	35	41	48	55	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	135	155	180	215	115	135	155	180	
S11	—	—	—	—	80	95	115	130	70	85	95	115	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	260	310	375	425	230	280	310	375	
S12	—	—	—	—	55	65	80	90	49	55	65	80	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	180	215	260	295	160	180	215	260	
S13	—	—	—	—	33	38	45	50	28	33	39	45	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	110	125	150	165	90	110	130	150	
H5	50	60	70	80	49	60	70	80	42	49	60	65	Fraises à lamer
	165	195	230	260	160	195	230	260	140	160	195	215	
H8	55	60	75	85	50	60	70	80	44	50	60	70	Fraises à lamer
	180	195	245	280	165	195	230	260	145	165	195	230	
H11	65	75	90	105	65	75	85	100	55	65	75	85	Fraises à lamer
	215	245	295	345	215	245	280	330	180	215	245	280	
H12	95	110	130	150	100	115	135	155	80	95	110	125	Fraises à lamer
	310	360	425	490	330	375	445	510	260	310	360	410	

R217.29-04 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 616-618
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEFP	APMXS mm	DCONMS mm	LF mm	LS mm	LUX mm	LPR mm	OAL mm	RMPX°	Cmin mm	Cmax mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.29-1616.3-04.2.040	00040302	Weldon	8,0	16,0	2	4,0	16,0	64,0	48,0	38,0	40,0	88,0	25,0	24,0	30,0	36200	0,2	RD..0803
R217.29-1616.0-04.2.050	00040299	Cylindrique	8,0	16,0	2	4,0	16,0	–	60,0	50,0	50,0	110,0	25,0	24,0	30,0	36200	0,2	RD..0803
R217.29-1616.0-04.2.100E	00040300	Cylindrique	8,0	16,0	2	4,0	16,0	–	95,0	100,0	100,0	160,0	25,0	24,0	30,0	36200	0,5	RD..0803

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

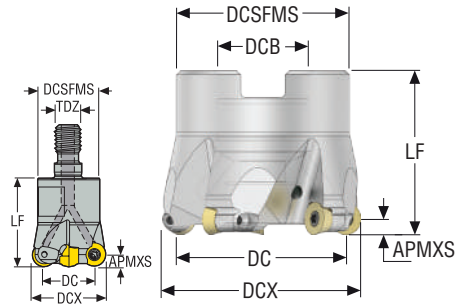
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.69-..Ø16	 1/4HEX-T08PX50	 C02505-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.29-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 1.2NM	 T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.29-04 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 616-618
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEFP	APMXS mm	DCB mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	OAL mm	RMPX°	Cmin mm	Cmax mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.29-0050-04.5A	02410828	Mandrin	42,0	50,0	5	4,0	22,0	42,0	–	40,0	–	3,44	92,0	98,0	17300	0,3	RD..0803
R220.29-0050-04.7A	02410829	Mandrin	42,0	50,0	7	4,0	22,0	42,0	–	40,0	–	3,44	92,0	98,0	17300	0,4	RD..0803
R217.29-0816.RE-04.2	00047266	Combimaster	8,0	16,0	2	4,0	–	13,5	M8	23,0	40,75	25,0	24,0	30,0	36200	0,1	RD..0803
R217.29-1020.RE-04.2A	00040294	Combimaster	12,0	20,0	2	4,0	–	18,5	M10	28,0	46,75	16,43	32,0	38,0	32400	0,1	RD..0803
R217.29-1020.RE-04.3A	00040062	Combimaster	12,0	20,0	3	4,0	–	18,5	M10	28,0	46,75	16,43	32,0	38,0	32400	0,1	RD..0803
R217.29-1225.RE-04.3A	02410817	Combimaster	17,0	25,0	3	4,0	–	23,0	M12	30,0	51,75	10,01	42,0	48,0	29000	0,2	RD..0803
R217.29-1225.RE-04.4A	00040297	Combimaster	17,0	25,0	4	4,0	–	23,0	M12	30,0	51,75	10,01	42,0	48,0	29000	0,1	RD..0803
R217.29-1632.RE-04.5A	02410823	Combimaster	24,0	32,0	5	4,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	6,51	56,0	62,0	26100	0,3	RD..0803
R217.29-1640.RE-04.6A	00040303	Combimaster	32,0	40,0	6	4,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	4,66	72,0	78,0	23300	0,3	RD..0803

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.29-..Ø20-40	–	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
R217.69-..Ø16	–	1/4HEX-T08PX50	C02505-T08P
R220.29-..0050	220.17-692	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.29-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.29-04 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG		a_p		f_z			
				100%	70%	30%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	RDKW0803M0T-MD05 MP2501	1,6 0,065	0,16 0,0065	0,16 0,0065	0,18 0,0070	0,28 0,011	
	P2	RDKW0803M0T-MD05 MP2501	1,6 0,065	0,16 0,0065	0,16 0,0065	0,18 0,0070	0,28 0,011	
	P3	RDKW0803M0T-MD05 MP2501	1,6 0,065	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,17 0,0065	0,28 0,011	
Fraises hélicoïdales	P4	RDKW0803M0T-MD05 MP2501	1,6 0,065	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,17 0,0065	0,26 0,010	
	P5	RDKW0803M0T-MD05 MP2501	1,6 0,065	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,17 0,0065	0,26 0,010	
	P6	RDKW0803M0T-MD05 MP2501	1,6 0,065	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,26 0,010	
Fraises à surfacer	P7	RDKW0803M0T-MD05 MP2501	1,6 0,065	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,26 0,010	
	P8	RDKW0803M0T-MD05 MP2501	1,6 0,065	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,17 0,0065	0,28 0,011	
	P11	RDKW0803M0T-MD05 MP2501	1,6 0,065	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,16 0,0065	0,26 0,010	
Fraises à surfacer	P12	RDKW0803M0T-MD05 MP2501	1,3 0,050	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075	
	M1	RDHT0803M0-E03 MP3501	1,6 0,065	0,095 0,0038	0,090 0,0038	0,11 0,0044	0,17 0,0065	
	M2	RDHT0803M0-E03 MP3501	1,6 0,065	0,090 0,0036	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,16 0,0065	
Fraises-disques	M3	RDHT0803M0-E03 MP3501	1,3 0,050	0,075 0,0030	0,075 0,0030	0,085 0,0034	0,13 0,0050	
	M4	RDHT0803M0-E03 MP3501	0,95 0,038	0,080 0,0032	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,14 0,0055	
	M5	RDHT0803M0-E03 MP3501	0,95 0,038	0,080 0,0032	0,080 0,0032	0,090 0,0036	0,14 0,0055	
Fraises Grande Avance	K1	RDKW0803M0T-MD05 MK2050	1,6 0,065	0,16 0,0065	0,16 0,0065	0,18 0,0070	0,28 0,011	
	K2	RDKW0803M0T-MD05 MK2050	1,6 0,065	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,17 0,0065	0,26 0,010	
	K3	RDKW0803M0T-MD05 MK2050	1,6 0,065	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,17 0,0065	0,26 0,010	
Fraises à copier	K4	RDKW0803M0T-MD05 MK2050	1,6 0,065	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,17 0,0065	0,26 0,010	
	K5	RDKW0803M0T-MD05 MK2050	1,6 0,065	0,13 0,0050	0,13 0,0050	0,15 0,0060	0,24 0,0095	
	K6	RDKW0803M0T-MD05 MK2050	1,6 0,065	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,17 0,0065	0,26 0,010	
Fraises à tréfler	K7	RDKW0803M0T-MD05 MK2050	1,6 0,065	0,13 0,0050	0,13 0,0050	0,15 0,0060	0,24 0,0095	
	N1	RDHT0803M0-E03 H25	1,6 0,065	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
	N2	RDHT0803M0-E03 H25	1,6 0,065	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
Fraises à chanfreiner	N3	RDHT0803M0-E03 H25	1,6 0,065	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
	N11	RDHT0803M0-E03 H25	1,6 0,065	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,14 0,0055	0,22 0,0085	
	S1	RDHW0803M0-MD03 F40M	0,95 0,038	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075	
Fraises à lamer	S2	RDHW0803M0-MD03 F40M	0,95 0,038	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075	
	S3	RDHW0803M0-MD03 F40M	0,95 0,038	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,17 0,0065	
	S11	RDHW0803M0-MD03 MS2050	1,1 0,044	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,20 0,0080	
Plaquettes	S12	RDHW0803M0-MD03 MS2050	1,1 0,044	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,13 0,0050	0,20 0,0080	
	S13	RDHW0803M0-MD03 MS2050	0,95 0,038	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075	
	H5	RDKW0803M0T-MD05 F15M	1,3 0,050	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075	
Plaquettes	H8	RDKW0803M0T-MD05 F15M	1,1 0,044	0,090 0,0036	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,16 0,0065	
	H11	RDKW0803M0T-MD05 F15M	1,3 0,050	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075	
	H12	RDKW0803M0T-MD05 F15M	1,1 0,044	0,090 0,0036	0,090 0,0036	0,10 0,0040	0,16 0,0065	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

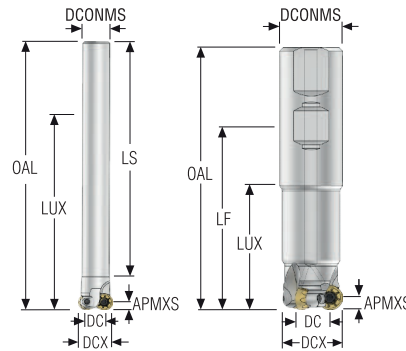
R217/220.29-04 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M				MK2050				F25M				F30M				MP3000				
	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	
P1	300	340	410	485	325	370	440	520	275	310	375	440	275	310	375	440	330	370	445	520	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	980	1125	1350	1600	1075	1225	1450	1700	900	1025	1225	1450	900	1025	1225	1450	1075	1225	1450	1700	
P2	295	330	400	470	320	360	430	510	270	305	365	430	270	305	365	430	320	360	435	510	Fraises hélicoïdales
	970	1075	1300	1550	1050	1175	1400	1675	890	1000	1200	1400	890	1000	1200	1400	1050	1175	1425	1675	
P3	255	290	345	405	280	315	375	440	235	265	320	370	235	265	320	370	280	315	380	445	Fraises hélicoïdales
	840	950	1125	1325	920	1025	1225	1450	770	870	1050	1225	770	870	1050	1225	920	1025	1250	1450	
P4	225	255	305	355	245	275	330	385	205	235	280	325	205	235	280	325	245	280	335	390	Fraises hélicoïdales
	740	840	1000	1175	800	900	1075	1275	670	770	920	1075	670	770	920	1075	800	920	1100	1275	
P5	215	245	290	345	235	265	315	375	195	225	265	320	200	225	265	315	235	265	320	375	Fraises à surfacer
	710	800	950	1125	770	870	1025	1225	640	740	870	1050	660	740	870	1025	770	870	1050	1225	
P6	245	275	325	390	265	300	355	420	225	255	300	355	220	250	300	355	265	300	355	425	Fraises à surfacer
	800	900	1075	1275	870	980	1175	1375	740	840	980	1175	720	820	980	1175	870	980	1175	1400	
P7	230	260	310	365	250	285	335	400	215	240	285	335	210	235	285	335	250	280	335	400	Fraises à surfacer
	750	850	1025	1200	820	940	1100	1300	710	790	940	1100	690	770	940	1100	820	920	1100	1300	
P8	215	245	290	340	235	265	315	370	195	225	265	310	200	225	265	310	235	265	320	375	Fraises à surfacer
	710	800	950	1125	770	870	1025	1225	640	740	870	1025	660	740	870	1025	770	870	1050	1225	
P11	225	255	300	355	245	275	325	385	205	235	275	325	205	230	275	325	245	275	325	390	Fraises à surfacer
	740	840	980	1175	800	900	1075	1275	670	770	900	1075	670	750	900	1075	800	900	1075	1275	
P12	—	—	—	—	155	175	210	245	130	150	175	205	130	145	175	205	155	175	210	245	Fraises à surfacer
	—	—	—	—	510	570	690	800	425	490	570	670	425	475	570	670	510	570	690	800	
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	215	245	295	345	240	270	325	380	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	710	800	970	1125	790	890	1075	1250	
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	200	240	280	195	220	265	310	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	590	660	790	920	640	720	870	1025	
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	160	190	225	160	180	210	250	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	475	520	620	740	520	590	690	820	
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	120	145	170	120	135	165	190	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	360	395	475	560	395	445	540	620	
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	100	125	145	100	115	135	160	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	295	330	410	475	330	375	445	520	
K1	230	260	315	370	345	385	465	550	215	240	290	340	215	240	290	340	255	285	345	405	Fraises Grande Avance
	750	850	1025	1225	1125	1275	1525	1800	710	790	950	1125	710	790	950	1125	840	940	1125	1325	
K2	205	230	275	330	300	340	410	485	185	210	255	300	190	210	255	295	225	255	300	355	Fraises Grande Avance
	670	750	900	1075	980	1125	1350	1600	610	690	840	980	620	690	840	970	740	840	980	1175	
K3	175	195	235	280	255	290	345	410	160	180	215	255	160	180	215	250	190	215	255	300	Fraises à copier
	570	640	770	920	840	950	1125	1350	520	590	710	840	520	590	710	820	620	710	840	980	
K4	165	185	225	265	245	275	330	390	150	170	205	245	150	170	205	240	180	205	245	285	Fraises à copier
	540	610	740	870	800	900	1075	1275	490	560	670	800	490	560	670	790	590	670	800	940	
K5	100	115	135	160	150	170	200	235	95	105	125	145	95	105	125	145	110	125	150	175	Fraises à copier
	330	375	445	520	490	560	660	770	310	345	410	475	310	345	410	475	360	410	490	570	
K6	145	165	195	235	215	240	290	345	135	150	180	215	135	150	180	210	160	180	215	250	Fraises à copier
	475	540	640	770	710	790	950	1125	445	490	590	710	445	490	590	690	520	590	710	820	
K7	130	145	175	205	190	215	260	300	120	135	160	190	120	135	160	185	145	160	190	225	Fraises à copier
	425	475	570	670	620	710	850	980	395	445	520	620	395	445	520	610	475	520	620	740	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1600	1825	2150	2525	1925	2150	2550	3000	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5250	6000	7050	8275	6325	7050	8375	9850	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	650	730	870	1025	770	870	1025	1225	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2125	2400	2850	3375	2525	2850	3375	4025	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	435	490	580	680	520	580	690	810	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1425	1600	1900	2225	1700	1900	2275	2650	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	495	560	660	780	590	670	790	930	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1625	1825	2175	2550	1925	2200	2600	3050	
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	70	80	55	65	75	90	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	230	260	180	215	245	295	
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	46	55	65	45	50	60	70	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	150	180	215	150	165	195	230	
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	40	48	55	40	45	55	60	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	130	155	180	130	150	180	195	
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	80	95	115	80	90	105	125	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	260	310	375	260	295	345	410	
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	47	55	65	55	60	75	85	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	155	180	215	180	195	245	280	
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	27	32	37	32	36	43	50	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	90	105	120	105	120	140	165	
H5	47	55	65	75	—	—	—	—	—	—	—	—	43	49	60	70	48	55	65	75	Fraises à lamer
	155	180	215	245	—	—	—	—	—	—	—	—	140	160	195	230	155	180	215	245	
H8	50	55	65	80	—	—	—	—	—	—	—	—	45	50	60	70	50	55	65	80	Fraises à lamer
	165	180	215	260	—	—	—	—	—	—	—	—	150	165	195	230	165	180	215	260	

R217/220.29-04 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MS2050				F40M				H25				MS2500				MP3501				
	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	—	250	285	340	400	—	—	—	—	360	410	490	580	495	540	590	640
		—	—	—	—	820	940	1125	1300	—	—	—	—	1175	1350	1600	1900	1625	1775	1925	2100
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	—	245	275	330	390	—	—	—	—	350	395	475	560	485	530	570	630
	P3	—	—	—	—	800	900	1075	1275	—	—	—	—	1150	1300	1550	1825	1600	1750	1875	2075
	P4	—	—	—	—	215	240	290	335	—	—	—	—	310	345	415	485	415	455	490	540
	P5	—	—	—	—	710	790	950	1100	—	—	—	—	1025	1125	1350	1600	1350	1500	1600	1775
	P6	—	—	—	—	190	210	255	295	—	—	—	—	270	305	365	425	365	400	430	470
Fraises à surfacer	P7	—	—	—	—	620	690	840	970	—	—	—	—	890	1000	1200	1400	1200	1300	1400	1550
	P8	—	—	—	—	180	205	245	285	—	—	—	—	260	290	350	410	350	380	410	445
	P11	—	—	—	—	590	670	800	950	—	—	—	—	850	950	1150	1350	1150	1250	1350	1450
	P12	—	—	—	—	205	230	275	325	—	—	—	—	295	335	395	465	390	430	465	500
	P12	—	—	—	—	670	750	900	1075	—	—	—	—	970	1100	1300	1525	1275	1400	1525	1650
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	195	220	255	305	—	—	—	—	280	315	370	440	370	405	435	475
	M2	—	—	—	—	640	720	840	1000	—	—	—	—	920	1025	1225	1450	1225	1325	1425	1550
	M3	—	—	—	—	180	205	245	285	—	—	—	—	260	290	350	410	350	380	410	450
	M4	—	—	—	—	590	670	800	940	—	—	—	—	850	950	1150	1350	1150	1250	1350	1475
	M5	—	—	—	—	190	210	250	295	—	—	—	—	270	305	360	430	360	395	425	460
Fraises Grande Avance	K1	—	—	—	—	620	690	820	970	—	—	—	—	890	1000	1175	1400	1175	1300	1400	1500
	K2	—	—	—	—	120	135	160	190	—	—	—	—	170	195	230	270	210	225	240	260
	K3	—	—	—	—	395	445	520	620	—	—	—	—	560	640	750	890	690	740	790	850
	K4	—	—	—	—	195	220	265	315	—	—	—	—	250	285	340	405	280	315	370	435
	K5	—	—	—	—	640	720	870	1025	—	—	—	—	820	940	1125	1325	920	1025	1225	1425
Fraises à copier	K6	—	—	—	—	160	180	220	260	—	—	—	—	205	235	280	335	230	260	305	360
	K7	—	—	—	—	520	590	720	850	—	—	—	—	670	770	920	1100	750	850	1000	1175
	K8	—	—	—	—	130	145	175	205	—	—	—	—	165	185	225	260	180	205	240	285
	K9	—	—	—	—	425	475	570	670	—	—	—	—	540	610	740	850	590	670	790	940
	K10	—	—	—	—	100	115	135	155	—	—	—	—	130	145	170	200	140	155	185	215
	K11	—	—	—	—	330	375	445	510	—	—	—	—	425	475	560	660	460	510	610	710
	K12	—	—	—	—	85	95	110	130	—	—	—	—	105	120	140	165	115	130	155	180
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	280	310	360	425	—	—	—	—	345	395	460	540	375	425	510	590
	N2	—	—	—	—	195	220	260	310	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N3	—	—	—	—	640	720	850	1025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N4	—	—	—	—	170	190	230	275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N5	—	—	—	—	560	620	750	900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	145	165	195	230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S2	—	—	—	—	475	5325	6475	7550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S3	—	—	—	—	590	660	800	920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S4	—	—	—	—	1925	2175	2625	3025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S5	—	—	—	—	390	440	530	620	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S6	—	—	—	—	1275	1450	1750	2025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S7	—	—	—	—	445	500	610	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	S8	—	—	—	—	1450	1625	1975	2300	1775	2025	2400	2825	—	—	—	—	—	—	—	—
	S9	—	—	—	—	4750	5325	6475	7550	5825	6650	7875	9275	—	—	—	—	—	—	—	—
	S10	—	—	—	—	590	660	800	920	720	810	970	1150	—	—	—	—	—	—	—	—
Plaquettes	H5	55	60	70	85	47	55	60	75	—	—	—	—	65	70	85	100	65	75	85	100
	H8	180	195	230	280	155	180	195	245	—	—	—	—	215	230	280	330	215	245	280	330
	H11	43	48	60	65	38	42	50	60	—	—	—	—	50	55	65	80	50	60	70	80
	H12	140	155	195	215	125	140	165	195	—	—	—	—	165	180	215	260	165	195	230	260
	H12	38	42	50	60	33	37	44	50	—	—	—	—	44	50	60	70	45	50	60	70

R217.29I-05 – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 623–625
– Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
– Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCONMS	LF	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R217.29I-2520.3-05.2.070A	03278800	Weldon	10,0	20,0	2	5,0	25,0	94,0	55,5	70,0	70,0	125,5	25,0	30,0	38,0	27400	0,4	RD..10T3
R217.29I-2525.3-05.3.050A	03278801	Weldon	15,0	25,0	3	5,0	25,0	74,0	55,5	50,0	50,0	105,5	14,4	40,0	48,0	24400	0,4	RD..10T3
R217.29I-3232.3-05.4.060A	03278802	Weldon	22,0	32,0	4	5,0	32,0	84,0	59,5	60,0	60,0	119,5	8,7	54,0	62,0	21600	0,7	RD..10T3
R217.29I-2016.0-05.1.100A	03278796	Cylindrique	5,9	16,0	1	5,0	20,0	–	90,0	60,0	100,0	150,0	6,9	21,8	30,0	29900	0,4	RD..10T3
R217.29I-1620.0-05.2.112E	03278795	Cylindrique	10,0	20,0	2	5,0	16,0	–	140,0	112,0	112,0	160,0	25,0	30,0	38,0	27400	0,5	RD..10T3
R217.29I-2025.0-05.2.120A	03278797	Cylindrique	15,0	25,0	2	5,0	20,0	–	140,0	120,0	120,0	170,0	14,5	40,0	48,0	24400	0,4	RD..10T3
R217.29I-2525.0-05.3.124A	03278798	Cylindrique	15,0	25,0	3	5,0	25,0	–	130,0	50,1	124,0	180,0	13,8	40,0	48,0	24400	0,7	RD..10T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.29I-2016-2520	1/4HEX-T09PX50	C03006-T09P
R217.29I-2025-3232	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P

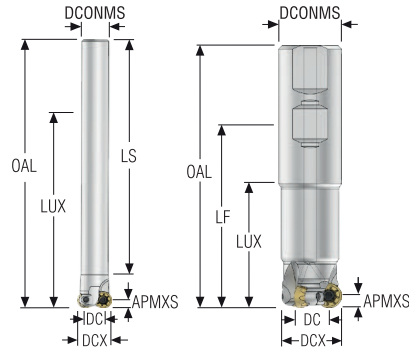
Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.29I-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R217.29I-05 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 623-625
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCONMS	LF	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch		inch	inch		lbs	
R217.29I-01.00-3-05.3A	03278812	Weldon	0.608	1.000	3	0.197	1.000	4.139	2.280	3.000	3.000	5.280	13,8	1.610	1.921	24400	1.100	RD..10T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

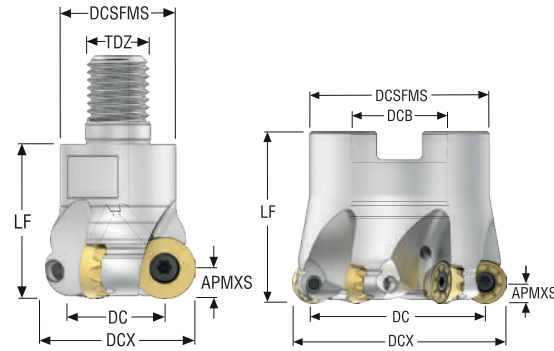
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.29I-..	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.29I-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.29I-05 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 623–625
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEPF	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm									mm	mm			
R220.29I-0040-05.5A	03278803	Mandrin	30,0	40,0	5	5,0	16,0	33,0	–	40,0	–	7,3	70,0	78,0	19300	0,3	RD..10T3
R220.29I-0050-05.4A	03278804	Mandrin	40,0	50,0	4	5,0	22,0	41,0	–	40,0	–	4,3	90,0	98,0	17300	0,4	RD..10T3
R220.29I-0050-05.6A	03278805	Mandrin	40,0	50,0	6	5,0	22,0	41,0	–	40,0	–	4,3	90,0	98,0	17300	0,4	RD..10T3
R220.29I-0052-05.7A	03278806	Mandrin	42,1	52,0	7	5,0	22,0	41,0	–	40,0	–	4,3	94,2	102,0	17000	0,4	RD..10T3
R220.29I-0063-05.6A	03278807	Mandrin	53,0	63,0	6	5,0	22,0	49,0	–	40,0	–	3,1	116,0	124,0	15800	0,6	RD..10T3
R220.29I-0063-05.8A	03278808	Mandrin	53,0	63,0	8	5,0	22,0	49,0	–	40,0	–	3,9	116,0	124,0	15800	0,6	RD..10T3
R217.29I-1020.RE-05.2A	03278781	Combimaster	10,0	20,0	2	5,0	–	18,5	M10	28,0	46,75	25,0	30,0	38,0	27400	0,1	RD..10T3
R217.29I-1225.RE-05.3A	03278782	Combimaster	15,0	25,0	3	5,0	–	23,0	M12	30,0	51,75	13,8	40,0	48,0	24400	0,2	RD..10T3
R217.29I-1232.RE-05.4A	03278783	Combimaster	22,0	32,0	4	5,0	–	23,0	M12	30,0	51,75	8,0	54,0	62,0	21600	0,2	RD..10T3
R217.29I-1632.RE-05.4A	03278784	Combimaster	22,0	32,0	4	5,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	8,8	54,0	62,0	21600	0,3	RD..10T3
R217.29I-1632.RE-05.5A	03278785	Combimaster	22,2	32,0	5	5,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	4,1	54,4	62,0	21600	0,3	RD..10T3
R217.29I-1635.RE-05.5A	03278786	Combimaster	25,1	35,0	5	5,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	7,5	60,2	68,0	15600	0,3	RD..10T3
R217.29I-1640.RE-05.4A	03278787	Combimaster	30,0	40,0	4	5,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	5,5	70,0	78,0	19300	0,3	RD..10T3
R217.29I-1640.RE-05.5A	03278788	Combimaster	30,0	40,0	5	5,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	5,5	70,0	78,0	19300	0,3	RD..10T3
R217.29I-2040.RE-05.6A	03278791	Combimaster	30,2	40,0	6	5,0	–	36,5	M20	40,0	67,0	5,9	70,4	78,0	19300	0,4	RD..10T3
R217.29I-1642.RE-05.5A	03278789	Combimaster	32,0	42,0	5	5,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	5,6	74,0	82,0	18800	0,3	RD..10T3
R217.29I-1642.RE-05.6A	03278790	Combimaster	32,0	42,0	6	5,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	6,0	74,0	82,0	18800	0,3	RD..10T3

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.29I-1020	–	1/4HEX-T09PX50	C03006-T09P
R217.29I-1225-2042	–	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R220.29I-0040	220.17-689	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R220.29I-0050-0063	220.17-692	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P

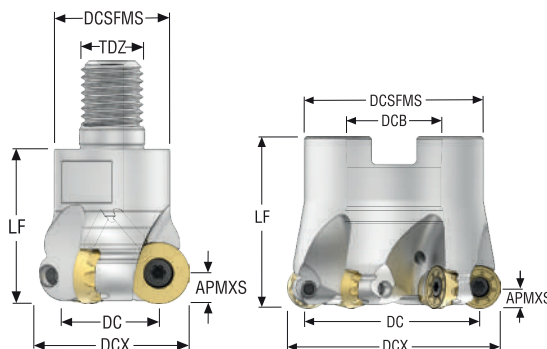
Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.29I-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfiler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R217/220.29I-05 – Pouches



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 623-625
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 811
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch		inch	inch		inch	inch		lbs	
R220.29I-01.50-05.5A	03278813	Mandrin	1.106	1.500	5	0.197	0.500	1.339	–	1.500	–	6,5	2.606	2.921	14000	0.660	RD..10T3
R220.29I-02.00-05.6A	03278814	Mandrin	1.606	2.000	6	0.197	0.750	1.614	–	1.500	–	4,2	3.606	3.921	12500	0.880	RD..10T3
R217.29I-1.00-12RE-05.3A	03278809	Combimaster	0.608	1.000	3	0.197	–	0.906	M12	1.181	2.037	13,3	1.610	1.921	24400	0.440	RD..10T3
R217.29I-1.25-16RE-05.4A	03278810	Combimaster	0.856	1.250	4	0.197	–	1.181	M16	1.575	2.470	8,9	2.106	2.421	21600	0.440	RD..10T3
R217.29I-1.50-16RE-05.5A	03278811	Combimaster	1.106	1.500	5	0.197	–	1.181	M16	1.575	2.470	6,0	2.606	2.921	19300	0.660	RD..10T3

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.29I-..	–	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R220.29I-01.50	UC6S1/4UNFX1	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R220.29I-02.00	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.29I-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.29I-05 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p	f _z			
			100%	70%	30%	10%
P1	RDKT10T3M0T-6-M05 MP2501	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,18 0.0070	0,28 0.011
P2	RDKT10T3M0T-6-M05 MP2501	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,18 0.0070	0,30 0.012
P3	RDKT10T3M0T-6-M05 MP2501	2,0 0.080	0,15 0.0060	0,15 0.0060	0,17 0.0065	0,28 0.011
P4	RDKT10T3M0T-8-M07 MP2501	2,0 0.080	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,24 0.0095	0,38 0.015
P5	RDKT10T3M0T-8-M07 MP2501	2,0 0.080	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,24 0.0095	0,38 0.014
P6	RDKT10T3M0T-8-M07 MP2501	2,0 0.080	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,24 0.0095	0,36 0.014
P7	RDKW10T3M0T-8-MD06 MP1501	2,0 0.080	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,20 0.0080	0,32 0.013
P8	RDKW10T3M0T-8-MD06 MP1501	2,0 0.080	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,32 0.013
P11	RDKW10T3M0T-8-MD06 MP1501	2,0 0.080	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,20 0.0080	0,32 0.013
P12	RDKW10T3M0T-8-MD06 MP1501	1,6 0.065	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,24 0.0095
M1	RDHT10T3M0T-8-M11 MS2050	2,0 0.080	0,36 0.014	0,36 0.014	0,40 0.016	0,65 0.026
M2	RDHT10T3M0T-8-M11 MS2050	2,0 0.080	0,32 0.013	0,32 0.013	0,36 0.014	0,60 0.024
M3	RDHT10T3M0T-8-M11 MS2050	1,6 0.065	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020
M4	RDHT10T3M0T-8-M11 MS2050	1,2 0.048	0,30 0.012	0,30 0.012	0,34 0.013	0,50 0.020
M5	RDHT10T3M0T-8-M11 MS2050	1,2 0.048	0,30 0.012	0,30 0.012	0,34 0.013	0,50 0.020
K1	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	2,0 0.080	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,34 0.013
K2	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	2,0 0.080	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,32 0.013
K3	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	2,0 0.080	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,32 0.013
K4	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	2,0 0.080	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,32 0.013
K5	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,18 0.0070	0,28 0.011
K6	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	2,0 0.080	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,32 0.013
K7	RDKW10T3M0T-8-MD06 MK2050	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,18 0.0070	0,28 0.011
N1	RDHT10T3M0-8-E04 H25	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,19 0.0075	0,30 0.012
N2	RDHT10T3M0-8-E04 H25	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,19 0.0075	0,30 0.012
N3	RDHT10T3M0-8-E04 H25	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,19 0.0075	0,30 0.012
N11	RDHT10T3M0-8-E04 H25	2,0 0.080	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,19 0.0075	0,30 0.012
S1	RDKT10T3M0T-8-M07 MS2500	1,2 0.048	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,34 0.013
S2	RDKT10T3M0T-8-M07 MS2500	1,2 0.048	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,34 0.013
S3	RDKT10T3M0T-6-M05 MS2500	1,2 0.048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,22 0.0085
S11	RDHT10T3M0T-8-M11 MS2050	1,4 0.055	0,30 0.012	0,30 0.012	0,36 0.014	0,55 0.022
S12	RDHT10T3M0T-8-M11 MS2050	1,4 0.055	0,30 0.012	0,30 0.012	0,36 0.014	0,55 0.022
S13	RDHT10T3M0T-8-M11 MS2050	1,2 0.048	0,30 0.012	0,30 0.012	0,34 0.013	0,50 0.020
H5	RDHW10T3M0T-8-MD06 MH1000	1,6 0.065	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,24 0.0095
H8	RDHW10T3M0T-8-MD06 MH1000	1,4 0.055	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075
H11	RDHW10T3M0T-8-MD06 MH1000	1,6 0.065	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,15 0.0060	0,24 0.0095
H12	RDHW10T3M0T-8-MD06 MH1000	1,4 0.055	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,19 0.0075

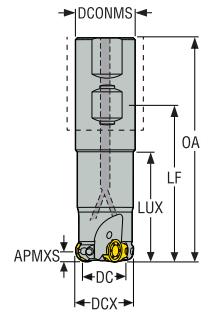
SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R217/220.291-05 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP2050				H25				MP1501				MP2501				MS2500				MP3501				MM4500			
	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%
P1	360	410	495	580	—	—	—	—	450	490	550	610	465	510	580	650	405	460	550	640	460	500	570	620	225	260	310	360
P2	1175	1350	1625	1900	—	—	—	—	1475	1600	1800	2000	1525	1675	1900	2125	1325	1500	1800	2100	1500	1650	1875	2025	740	850	1025	1175
P3	355	400	480	560	—	—	—	—	435	475	540	600	455	495	560	620	390	445	540	630	450	490	550	610	220	250	300	355
P4	1175	1300	1575	1825	—	—	—	—	1425	1550	1775	1975	1500	1625	1825	2025	1275	1450	1775	2075	1475	1600	1800	2000	720	820	980	1175
P5	310	350	415	495	—	—	—	—	380	415	465	520	390	425	485	540	340	390	460	550	390	425	475	520	195	220	260	310
P6	1025	1150	1350	1625	—	—	—	—	1250	1350	1525	1700	1275	1400	1600	1775	1125	1275	1500	1800	1275	1400	1550	1700	640	720	850	1025
P7	270	310	370	435	—	—	—	—	335	365	410	455	350	380	430	480	300	345	410	485	345	375	420	460	170	195	230	275
P8	890	1025	1225	1425	—	—	—	—	1100	1200	1350	1500	1150	1250	1400	1575	980	1125	1350	1600	1125	1225	1375	1500	560	640	750	900
P11	260	295	355	415	—	—	—	—	320	350	395	435	335	365	415	460	290	330	395	460	325	360	400	440	160	185	220	260
P12	295	335	395	465	—	—	—	—	360	395	440	490	375	410	465	520	330	375	440	520	370	405	450	495	185	210	250	290
M1	970	1100	1300	1525	—	—	—	—	1175	1300	1450	1600	1225	1350	1525	1700	1075	1225	1450	1700	1225	1325	1475	1625	610	690	820	950
M2	280	315	375	440	—	—	—	—	340	370	415	460	355	385	440	485	310	355	415	490	350	380	425	470	175	200	235	275
M3	920	1025	1225	1450	—	—	—	—	1125	1225	1350	1500	1175	1275	1450	1600	1025	1175	1350	1600	1150	1250	1400	1550	570	660	770	900
M4	260	295	350	415	—	—	—	—	320	350	390	435	325	360	410	455	290	330	390	460	325	360	400	440	160	185	220	260
M5	850	970	1150	1350	—	—	—	—	1050	1150	1275	1425	1075	1175	1350	1500	950	1075	1275	1500	1075	1175	1300	1450	520	610	720	850
M6	270	310	365	430	—	—	—	—	330	360	405	450	345	375	430	475	300	345	405	475	340	370	410	455	170	195	230	270
M7	890	1025	1200	1400	—	—	—	—	1075	1175	1325	1475	1125	1225	1400	1550	980	1125	1325	1550	1125	1225	1350	1500	560	640	750	890
M8	170	195	235	270	—	—	—	—	205	220	245	270	215	235	260	285	190	215	260	300	205	225	245	265	105	120	145	170
M9	560	640	770	890	—	—	—	—	670	720	800	890	710	770	850	940	620	710	850	980	670	740	800	870	345	395	475	560
M10	255	290	345	405	—	—	—	—	—	—	—	—	230	265	310	365	280	320	385	450	240	275	330	385	190	215	260	305
M11	840	950	1125	1325	—	—	—	—	—	—	—	—	750	870	1025	1200	920	1050	1275	1475	790	900	1075	1275	620	710	850	1000
M12	205	235	285	335	—	—	—	—	—	—	—	—	190	220	265	305	230	260	315	370	200	225	270	320	155	175	210	250
M13	670	770	940	1100	—	—	—	—	—	—	—	—	620	720	870	1000	750	850	1025	1225	660	740	890	1050	510	570	690	820
M14	165	190	225	265	—	—	—	—	—	—	—	—	155	175	210	245	185	215	250	295	160	180	215	255	125	140	170	200
M15	540	620	740	870	—	—	—	—	—	—	—	—	510	570	690	800	610	690	820	970	520	590	710	840	410	460	560	660
M16	130	145	170	205	—	—	—	—	—	—	—	—	120	135	160	190	145	160	190	225	140	165	195	95	110	130	155	
M17	425	475	560	670	—	—	—	—	—	—	—	—	395	445	520	620	475	520	620	740	410	460	540	640	310	360	425	510
M18	105	120	145	170	—	—	—	—	—	—	—	—	100	110	135	155	120	135	160	190	100	115	135	160	80	90	110	125
M19	345	395	475	560	—	—	—	—	—	—	—	—	330	360	445	510	395	445	520	620	330	375	445	520	260	295	360	440
M20	—	—	—	—	—	—	—	—	440	480	540	600	455	500	560	630	310	355	425	495	450	495	560	610	—	—	—	—
M21	—	—	—	—	—	—	—	—	1450	1575	1775	1975	1500	1650	1825	2075	1275	1475	1400	1625	1475	1625	1825	2000	—	—	—	—
M22	—	—	—	—	—	—	—	—	390	425	475	530	405	440	500	560	275	310	375	440	395	435	485	530	—	—	—	—
M23	—	—	—	—	—	—	—	—	1275	1400	1550	1750	1325	1450	1650	1825	900	1025	1225	1450	1300	1425	1600	1750	—	—	—	—
M24	—	—	—	—	—	—	—	—	330	360	400	445	340	375	425	470	230	265	315	370	335	365	410	450	—	—	—	—
M25	—	—	—	—	—	—	—	—	1075	1175	1300	1450	1125	1225	1400	1550	750	870	1025	1200	1350	1500	1650	1800	—	—	—	—
M26	—	—	—	—	—	—	—	—	315	345	385	425	325	355	405	450	220	250	300	355	320	350	390	430	—	—	—	—
M27	—	—	—	—	—	—	—	—	1025	1125	1275	1400	1075	1175	1325	1475	720	820	980	1175	1050	1150	1275	1400	—	—	—	—
M28	—	—	—	—	—	—	—	—	190	205	230	255	200	215	245	270	135	155	185	215	195	210	235	255	—	—	—	—
M29	—	—	—	—	—	—	—	—	620	670	750	840	660	710	800	890	445	510	610	710	640	690	770	840	—	—	—	—
M30	—	—	—	—	—	—	—	—	275	300	340	375	285	315	360	395	195	220	265	310	280	310	345	380	—	—	—	—
M31	—	—	—	—	—	—	—	—	900	980	1125	1225	940	1025	1175	1300	640	720	870	1025	920	1025	1125	1250	—	—	—	—
M32	—	—	—	—	—	—	—	—	240	265	295	325	255	275	310	345	175	200	235	275	245	270	300	330	—	—	—	—
M33	—	—	—	—	—	—	—	—	790	870	970	1075	840	900	1025	1125	570	660	770	900	800	890	980	1075	—	—	—	—
M34	—	—	—	—	1675	1900	2250	2650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M35	—	—	—	—	5500	6225	7375	8700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M36	—	—	—	—	670	760	910	1075	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M37	—	—	—	—	2200	2500	2975	3525	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M38	—	—	—	—	450	510	600	720	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M39	—	—	—	—	1475	1675	1975	2350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M40	—	—	—	—	510	580	690	820	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M41	—	—	—	—	1675	1900	2275	2700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M42	65	70	85	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	80	95	110	55	65	75	90	29	33	39	47
M43	215	230	280	330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	260	310	360	180	215	245	295	95	110	130	155
M44	50	55																										

R217.29I-06 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 632-634
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 813
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEFP	APMXS mm	DCONMS mm	LF mm	LS mm	LUX mm	LPR mm	OAL mm	RMPX°	Cmin mm	Cmax mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.29I-2525.3-06.2.050A	02949613	Weldon	13,0	25,0	2	6,0	25,0	74,0	46,0	21,6	50,5	106,0	13,0	38,0	48,0	17700	0,4	RP..1204
R217.29I-3232.3-06.3.060A	02949614	Weldon	20,0	32,0	3	6,0	32,0	84,0	60,0	26,6	60,5	120,0	7,0	52,0	62,0	15600	0,7	RP..1204
R217.29I-3240.3-06-055.4A	03024047	Weldon	28,0	40,0	4	6,0	32,0	79,0	60,0	55,0	55,0	115,0	8,0	68,0	78,0	14000	0,7	RP..1204
R217.29I-3240.3-06.4.075A	02949615	Weldon	28,0	40,0	4	6,0	32,0	99,0	60,0	72,0	75,5	135,0	8,0	68,0	78,0	14000	0,8	RP..1204

Possibilité d'un arrosage au centre en enlevant la vis centrale

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

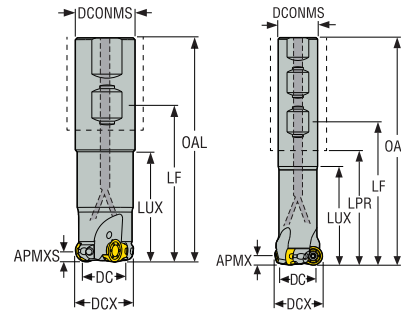
Pour fraise	Vis centrale	Clé	Vis de plaquette	Clé	Vis
R217.29I-.. Ø25	-	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R217.29I-.. Ø32-40	-	1/4HEX-T15PX50	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R217.29I-.. Ø32-40-4A	SH3040	1/4HEX-T15PX50	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.29-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217.29I-06 – Pouches



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 632-634
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 813
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEPF	APMXS	DCONMS	LF	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch				inch	inch	inch	inch			inch	inch			
R217.29I-01.00-3F-06.2A	02949640	Weldon	0.528	1.000	2	0.236	1.000	4.639	3.280	2.500	2.500	5.780	12,0	1.528	1.921	17700	1.100	RP..1204
R217.29I-01.00-0-06.2A	02949638	Cylindrique	0.528	1.000	2	0.236	1.000	-	4.008	2.480	4.295	6.500	12,0	1.528	1.921	17700	1.320	RP..1204

Possibilité d'un arrosage au centre en enlevant la vis centrale

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette	Clé	Vis
				
R217.29I-..	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P

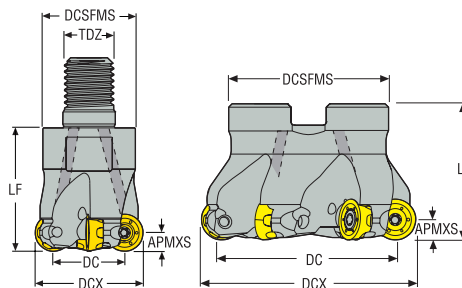
Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
				
R217.29I-01.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfiler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R217/220.29I-06 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 632-634
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 813
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm		mm	mm		kg	
R220.29I-0040-06.4A	02949616	Mandrin	28,0	40,0	4	6,0	16,0	35,0	–	40,0	–	8,0	68,0	78,0	14000	0,3	RP..1204
R220.29I-0044-06.4A	03002205	Mandrin	32,0	44,0	4	6,0	16,0	35,0	–	40,0	–	7,9	76,0	86,0	13300	0,3	RP..1204
R220.29I-0050-06.4A	02949617	Mandrin	38,0	50,0	4	6,0	22,0	42,0	–	40,0	–	5,5	88,0	98,0	12500	0,4	RP..1204
R220.29I-0050-06.5A	02949618	Mandrin	38,0	50,0	5	6,0	22,0	42,0	–	40,0	–	5,5	88,0	98,0	12500	0,4	RP..1204
R220.29I-0050-06.6A	03203202	Mandrin	38,0	50,0	6	6,0	22,0	42,0	–	40,0	–	5,0	88,0	98,0	12500	0,4	RP..1204
R220.29I-0052-06.4A	02949619	Mandrin	40,0	52,0	4	6,0	22,0	42,0	–	40,0	–	5,0	92,0	102,0	12300	0,4	RP..1204
R220.29I-0052-06.5A	02949620	Mandrin	40,0	52,0	5	6,0	22,0	42,0	–	40,0	–	5,0	92,0	102,0	12300	0,4	RP..1204
R220.29I-0063-06.5A	02949621	Mandrin	51,0	63,0	5	6,0	22,0	47,0	–	40,0	–	4,0	114,0	124,0	11200	0,5	RP..1204
R220.29I-0063-06.6A	02949622	Mandrin	51,0	63,0	6	6,0	22,0	47,0	–	40,0	–	4,0	114,0	124,0	11200	0,5	RP..1204
R220.29I-0063-06.7A	02949623	Mandrin	51,0	63,0	7	6,0	22,0	47,0	–	40,0	–	3,0	114,0	124,0	11200	0,5	RP..1204
R220.29I-0066-06.6A	02949624	Mandrin	54,0	66,0	6	6,0	27,0	50,0	–	50,0	–	3,5	120,0	130,0	10900	0,7	RP..1204
R220.29I-0080-06.6A	02949625	Mandrin	68,0	80,0	6	6,0	27,0	62,0	–	50,0	–	3,0	148,0	158,0	10000	1,1	RP..1204
R220.29I-0080-06.7A	02949626	Mandrin	68,0	80,0	7	6,0	27,0	62,0	–	50,0	–	3,0	148,0	158,0	10000	1,1	RP..1204
R220.29I-0080-06.8A	02949627	Mandrin	68,0	80,0	8	6,0	27,0	62,0	–	50,0	–	2,0	148,0	158,0	10000	1,1	RP..1204
R220.29I-0084-06.6A	02969096	Mandrin	72,0	84,0	6	6,0	32,0	77,0	–	50,0	–	2,5	156,0	166,0	9500	1,4	RP..1204
R220.29I-0092-06.7A	02949628	Mandrin	80,0	92,0	7	6,0	32,0	77,0	–	50,0	–	2,5	172,0	182,0	9200	1,5	RP..1204
R220.29I-0100-06.9A	02949629	Mandrin	88,0	100,0	9	6,0	32,0	77,0	–	50,0	–	2,0	188,0	198,0	8800	1,8	RP..1204
R220.29I-0112-06.7A	02949630	Mandrin	100,0	112,0	7	6,0	32,0	77,0	–	63,0	–	1,5	212,0	222,0	8400	1,9	RP..1204
R220.29I-0125-06.11A	02949631	Mandrin	113,0	125,0	11	6,0	40,0	90,0	–	63,0	–	1,5	238,0	248,0	8000	3,3	RP..1204
R220.29I-0137-06.8A	02949632	Mandrin	125,0	137,0	8	6,0	40,0	90,0	–	63,0	–	1,5	262,0	272,0	7600	4,0	RP..1204
R217.29I-1225.RE-06.2A	02949605	Combimaster	13,0	25,0	2	6,0	–	23,0	M12	35,0	56,75	13,0	38,0	48,0	17700	0,2	RP..1204
R217.29I-1632.RE-06.3A	02949607	Combimaster	20,0	32,0	3	6,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	7,0	52,0	62,0	15600	0,3	RP..1204
R217.29I-1635.RE-06.3A	02949608	Combimaster	23,0	35,0	3	6,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	10,0	58,0	68,0	15000	0,3	RP..1204
R217.29I-1635.RE-06.4A	02949609	Combimaster	23,0	35,0	4	6,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	6,0	58,0	68,0	15000	0,3	RP..1204
R217.29I-1640.RE-06.4A	02949611	Combimaster	28,0	40,0	4	6,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	8,0	68,0	78,0	14000	0,3	RP..1204
R217.29I-2040.RE06.4A	02928079	Combimaster	28,0	40,0	4	6,0	–	36,5	M20	45,0	72,0	8,0	68,0	78,0	14000	0,4	RP..1204
R217.29I-1642.RE-06.5A	02949612	Combimaster	30,0	42,0	5	6,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	4,0	72,0	82,0	13600	0,3	RP..1204
R217.29I-2042.RE-06.5A	02991174	Combimaster	30,0	42,0	5	6,0	–	36,5	M20	45,0	72,0	4,2	72,0	82,0	13600	0,4	RP..1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé	Vis
R217.29I-25/35-4A/42	-	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R217.29I-32/35-3A/40	-	1/4HEX-T15PX50	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-.. Ø125-137	MC6S20X50	1/4HEX-T15PX90	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-.. Ø40-44	220.17-689	1/4HEX-T15PX50	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-.. Ø50-52	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-.. Ø50-6A	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-.. Ø63	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-.. Ø66-80	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-.. Ø84-112	950E1645	1/4HEX-T15PX50	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-.. Ø84-112	950E1645	1/4HEX-T15PX90	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.29-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

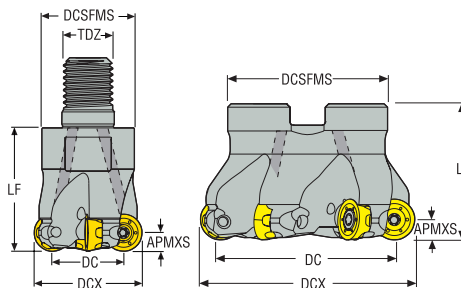
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.29I-06 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 632-634
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 813
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch		inch	inch		inch	inch		lbs	
R220.29I-02.00-06.4A	02949642	Mandrin	1.528	2.000	4	0.236	0.750	1.654	–	1.500	–	6,5	3.528	3.921	12500	0.660	RP..1204
R220.29I-02.00-06.5A	02949643	Mandrin	1.528	2.000	5	0.236	0.750	1.654	–	1.500	–	6,5	3.528	3.921	12500	0.880	RP..1204
R220.29I-02.00-06.6A	03279243	Mandrin	1.535	2.000	6	0.236	0.750	1.654	–	1.500	–	5,0	3.535	3.921	12500	0.660	RP..1204
R220.29I-02.50-06.6A	02949644	Mandrin	2.028	2.500	6	0.236	0.750	1.850	–	1.500	–	4,6	4.528	4.921	11200	1.100	RP..1204
R220.29I-02.50-06.7A	02949645	Mandrin	2.028	2.500	7	0.236	0.750	1.850	–	1.500	–	4,6	4.528	4.921	11200	1.100	RP..1204
R220.29I-03.00-06.6A	02949647	Mandrin	2.528	3.000	6	0.236	1.000	2.441	–	2.000	–	3,0	5.528	5.921	10000	2.430	RP..1204
R220.29I-03.00-06.7A	02949648	Mandrin	2.528	3.000	7	0.236	1.000	2.441	–	2.000	–	3,0	5.528	5.921	10000	2.430	RP..1204
R220.29I-04.00-06.7A	02949649	Mandrin	3.528	4.000	7	0.236	1.500	3.543	–	2.000	–	2,0	7.528	7.921	8800	4.410	RP..1204
R220.29I-06.00-06.8	02949652	Mandrin	5.528	6.000	8	0.236	2.000	4.331	–	2.000	–	1,2	11.528	11.921	7600	6.830	RP..1204
R217.29I-01.00-12RE-06.2A	02949633	Combimaster	0.528	1.000	2	0.236	–	0.906	M12	1.378	2.234	12,0	1.528	1.921	17700	0.440	RP..1204
R217.29I-01.25-12RE-06.3A	02949635	Combimaster	0.778	1.250	3	0.236	–	0.906	M12	1.575	2.431	7,0	2.028	2.421	15600	0.440	RP..1204
R217.29I-01.25-16RE-06.3A	02949634	Combimaster	0.778	1.250	3	0.236	–	1.181	M16	1.575	2.470	7,0	2.028	2.421	15600	0.660	RP..1204
R217.29I-01.50-16RE-06.3A	02949636	Combimaster	1.028	1.500	3	0.236	–	1.181	M16	1.575	2.470	8,5	2.528	2.921	14000	0.660	RP..1204
R217.29I-01.50-16RE-06.4A	02949637	Combimaster	1.028	1.500	4	0.236	–	1.181	M16	1.575	2.470	8,5	2.528	2.921	14000	0.660	RP..1204
R217.29I-01.50-20RE-06.4A	03002402	Combimaster	1.028	1.500	4	0.236	–	1.437	M20	1.575	2.638	8,5	2.528	2.921	14000	0.660	RP..1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

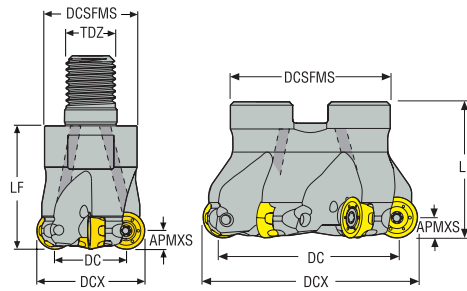
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé	Vis
R217.29I-01.00	–	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R217.29I-01.25-01.50	–	1/4HEX-T15PX50	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-02.00-02.50	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-02.00-6A	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/2	1/4HEX-T15PX50	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-04.00	ULC6S3/4UNFX11/2	1/4HEX-T15PX90	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-06.00	–	1/4HEX-T15PX90	C03509-T15P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.29I-01.00-04.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30
R220.29I-06.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	58215080	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.29B-06 – Pour usinage d’aubes – Métrique

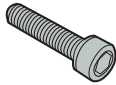
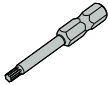

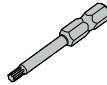

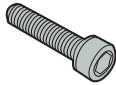
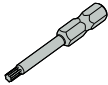

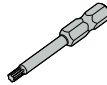



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 632-634
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 813
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEFP	APMXS mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	RMPX°	Cmin mm	Cmax mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.29B-0040-06.4A	03007485	Mandrin	28,0	40,0	4	6,0	16,0	35,0	40,0	5,0	68,0	78,0	14000	0,2	RP..1204
R220.29B-0050-06.5A	03007486	Mandrin	38,0	50,0	5	6,0	22,0	42,0	40,0	5,0	88,0	98,0	12500	0,3	RP..1204
R220.29B-0052-06.5A	03007487	Mandrin	38,0	52,0	5	6,0	22,0	42,0	40,0	5,0	90,0	102,0	12300	0,3	RP..1204
R220.29B-0063-06.6A	03074236	Mandrin	51,0	63,0	6	6,0	22,0	47,0	40,0	4,0	114,0	124,0	11200	0,5	RP..1204
R220.29B-0063-06.7A	03074237	Mandrin	51,0	63,0	7	6,0	22,0	47,0	40,0	4,0	114,0	124,0	11200	0,5	RP..1204

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé	Vis
R220.29-0040	 220.17-689	 1/4HEX-T15PX50	 C03509-T15P	 1/4HEX-T05PX50	 SX2035-T05P
R220.29-0050-0063	 220.17-692	 1/4HEX-T15PX50	 C03509-T15P	 1/4HEX-T05PX50	 SX2035-T05P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.29-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.0NM	 T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.29-06 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

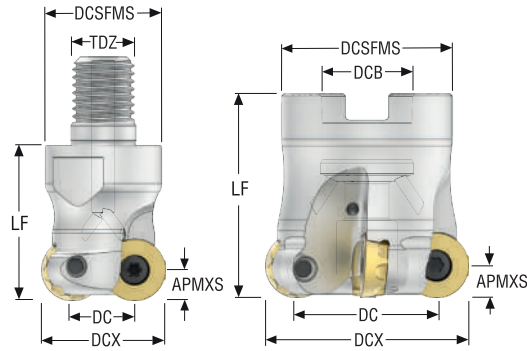
	SMG	a_p		f_z			
			100%	70%	30%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	RPHT1204M0T-6-M08 MP2501	2,5 0,10	0,25 0,010	0,25 0,010	0,28 0,011	0,46 0,018
	P2	RPHT1204M0T-6-M08 MP2501	2,5 0,10	0,25 0,010	0,25 0,010	0,30 0,012	0,46 0,018
Fraises hélicoïdales	P3	RPHT1204M0T-6-M08 MP2501	2,5 0,10	0,24 0,0095	0,24 0,0095	0,28 0,011	0,44 0,017
	P4	RPKT1204M0T-6-M15 MP2501	2,5 0,10	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020	0,80 0,032
	P5	RPKT1204M0T-6-M15 MP2501	2,5 0,10	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020	0,80 0,032
	P6	RPKT1204M0T-6-M15 MP2501	2,5 0,10	0,42 0,017	0,42 0,017	0,50 0,020	0,80 0,032
	P7	RPKT1204M0T-6-M15 MP2501	2,5 0,10	0,42 0,017	0,42 0,017	0,50 0,020	0,80 0,032
	P8	RPHT1204M0T-6-M13 MS2500	2,5 0,10	0,38 0,015	0,38 0,015	0,46 0,018	0,70 0,028
Fraises à surfacer	P11	RPHT1204M0T-6-M13 MS2500	2,5 0,10	0,36 0,014	0,36 0,014	0,42 0,017	0,70 0,028
	P12	RPHT1204M0T-4-M13 MS2500	1,9 0,075	0,28 0,011	0,28 0,011	0,34 0,013	0,55 0,022
Fraises disques	M1	RPHT1204M0T-6-ME07 MS2050	2,5 0,10	0,22 0,0085	0,22 0,0085	0,26 0,010	0,40 0,016
	M2	RPHT1204M0T-6-ME07 MS2050	2,5 0,10	0,20 0,0080	0,20 0,0080	0,24 0,0095	0,36 0,014
	M3	RPHT1204M0T-6-ME07 MS2050	1,9 0,075	0,18 0,0070	0,18 0,0070	0,22 0,0085	0,34 0,013
	M4	RPHT1204M0T-6-M08 MP3501	1,4 0,055	0,22 0,0085	0,22 0,0085	0,24 0,0095	0,38 0,015
	M5	RPHT1204M0T-6-M08 MP3501	1,4 0,055	0,22 0,0085	0,22 0,0085	0,24 0,0095	0,38 0,015
Fraises Grande Avance	K1	RPKT1204M0T-6-M15 MK2050	2,5 0,10	0,48 0,019	0,48 0,019	0,55 0,022	0,90 0,036
	K2	RPKT1204M0T-6-M15 MK2050	2,5 0,10	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020	0,80 0,032
	K3	RPKT1204M0T-6-M15 MK2050	2,5 0,10	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020	0,80 0,032
	K4	RPKT1204M0T-6-M15 MK2050	2,5 0,10	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020	0,80 0,032
	K5	RPKT1204M0T-6-M15 MK2050	2,5 0,10	0,38 0,015	0,38 0,015	0,46 0,018	0,70 0,028
	K6	RPKT1204M0T-6-M15 MK2050	2,5 0,10	0,44 0,017	0,44 0,017	0,50 0,020	0,80 0,032
	K7	RPKT1204M0T-6-M15 MK2050	2,5 0,10	0,38 0,015	0,38 0,015	0,46 0,018	0,70 0,028
Fraises à copier	N1	RPHT1204M0-6-E05 H25	2,5 0,10	0,20 0,0080	0,20 0,0080	0,24 0,0095	0,36 0,014
	N2	RPHT1204M0-6-E05 H25	2,5 0,10	0,20 0,0080	0,20 0,0080	0,24 0,0095	0,36 0,014
	N3	RPHT1204M0-6-E05 H25	2,5 0,10	0,20 0,0080	0,20 0,0080	0,24 0,0095	0,36 0,014
Fraises à tréfler	N11	RPHT1204M0-6-E05 H25	2,5 0,10	0,20 0,0080	0,20 0,0080	0,24 0,0095	0,36 0,014
	S1	RPHT1204M0T-6-M13 MS2500	1,4 0,055	0,34 0,013	0,34 0,013	0,40 0,016	0,65 0,026
	S2	RPHT1204M0T-6-M13 MS2500	1,4 0,055	0,34 0,013	0,34 0,013	0,40 0,016	0,65 0,026
	S3	RPHT1204M0T-6-M13 MS2500	1,4 0,055	0,32 0,013	0,32 0,013	0,36 0,014	0,60 0,024
Fraises à chanfreiner	S11	RPHT1204M0T-6-M13 MS2050	1,7 0,065	0,36 0,014	0,36 0,014	0,40 0,016	0,65 0,026
	S12	RPHT1204M0T-6-M13 MS2050	1,7 0,065	0,36 0,014	0,36 0,014	0,40 0,016	0,65 0,026
	S13	RPHT1204M0T-6-M13 MS2050	1,4 0,055	0,34 0,013	0,34 0,013	0,40 0,016	0,65 0,026
	H5	RPHW1204M0T-6-MD12 MH1000	1,9 0,075	0,26 0,010	0,26 0,010	0,30 0,012	0,48 0,019
Fraises à lamer	H8	RPHW1204M0T-6-MD12 MH1000	1,7 0,065	0,22 0,0085	0,22 0,0085	0,25 0,010	0,38 0,015
	H11	RPHW1204M0T-6-MD12 MH1000	1,9 0,075	0,26 0,010	0,26 0,010	0,30 0,012	0,48 0,019
	H12	RPHT1204M0T-6-M13 MP3501	1,7 0,065	0,24 0,0095	0,24 0,0095	0,26 0,010	0,42 0,017

SMG = Groupes matières Seco
 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.29-06 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MP2050				H25				MS2500				MP3501				MM4500				
	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	100%	70%	30%	10%	
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	280	325	390	455	—	—	—	—	315	360	430	510	360	395	465	530	200	230	280	330
		920	1075	1275	1500	—	—	—	—	1025	1175	1400	1675	1175	1300	1525	1750	660	750	920	1075
Fraises hélicoïdales	P2	275	315	380	445	—	—	—	—	305	350	420	495	350	385	450	510	195	225	270	315
	900	1025	1250	1450	—	—	—	—	1000	1150	1375	1625	1150	1275	1475	1675	640	740	890	1025	
	P3	240	275	330	395	—	—	—	—	265	305	370	435	305	335	395	450	170	195	235	275
	790	900	1075	1300	—	—	—	—	870	1000	1225	1425	1000	1100	1300	1475	560	640	770	900	
	P4	210	240	290	345	—	—	—	—	235	270	325	385	270	295	350	400	150	175	205	245
690	790	950	1125	—	—	—	—	770	890	1075	1275	890	970	1150	1300	490	570	670	800		
Fraises à surfacer	P5	200	230	285	330	—	—	—	—	225	255	315	365	260	285	340	380	150	170	200	235
	660	750	940	1075	—	—	—	—	740	840	1025	1200	850	940	1125	1250	490	560	660	770	
	P6	230	265	315	370	—	—	—	—	255	295	355	410	295	325	380	425	165	190	225	265
	750	870	1025	1225	—	—	—	—	840	970	1175	1350	970	1075	1250	1400	540	620	740	870	
	P7	215	250	300	350	—	—	—	—	240	275	335	390	280	305	360	400	155	180	215	250
710	820	980	1150	—	—	—	—	790	900	1100	1275	920	1000	1175	1300	510	590	710	820		
Fraises-disques	P8	200	230	280	330	—	—	—	—	225	255	310	365	260	285	335	380	145	165	200	230
	660	750	920	1075	—	—	—	—	740	840	1025	1200	850	940	1100	1250	475	540	660	750	
	P11	210	240	290	340	—	—	—	—	235	270	325	380	270	300	350	390	150	175	210	240
	690	790	950	1125	—	—	—	—	770	890	1075	1250	890	980	1150	1275	490	570	690	790	
	P12	140	160	190	220	—	—	—	—	155	175	215	245	180	200	230	250	95	110	135	160
460	520	620	720	—	—	—	—	510	570	710	800	590	660	750	820	310	360	445	520		
Fraises Grande Avance	M1	195	225	270	320	—	—	—	—	220	250	300	355	190	215	260	305	170	195	230	270
	640	740	890	1050	—	—	—	—	720	820	980	1175	620	710	850	1000	560	640	750	890	
	M2	160	185	225	265	—	—	—	—	180	205	250	295	155	175	215	250	140	160	195	225
	520	610	740	870	—	—	—	—	590	670	820	970	510	570	710	820	460	520	640	740	
	M3	130	150	180	215	—	—	—	—	145	170	200	240	125	145	175	205	115	130	155	185
425	490	590	710	—	—	—	—	475	560	660	790	410	475	570	670	375	425	510	610		
Fraises à copier	M4	105	120	140	165	—	—	—	—	115	130	155	185	100	110	135	160	85	100	120	140
	345	395	460	540	—	—	—	—	375	425	510	610	330	360	445	520	280	330	395	460	
	M5	85	100	120	140	—	—	—	—	95	110	130	155	85	95	115	135	70	80	100	115
	280	330	395	460	—	—	—	—	310	360	425	510	280	310	375	445	230	260	330	375	
	K1	—	—	—	—	—	—	—	—	240	275	335	390	355	390	455	520	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	790	900	1100	1275	1175	1275	1500	1700	—	—	—	—	
Fraises à tréfler	K2	—	—	—	—	—	—	—	—	215	245	300	350	310	345	410	460	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	710	800	980	1150	1025	1125	1350	1500	—	—	—	—
	K3	—	—	—	—	—	—	—	—	180	205	250	295	265	290	345	390	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	590	670	820	970	870	950	1125	1275	—	—	—	—
	K4	—	—	—	—	—	—	—	—	170	195	240	280	250	275	330	370	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	560	640	790	920	820	900	1075	1225	—	—	—	—
	K5	—	—	—	—	—	—	—	—	105	120	145	170	155	170	200	225	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	345	395	475	560	510	560	660	740	—	—	—	—	
Fraises à chanfreiner	K6	—	—	—	—	—	—	—	—	150	175	210	250	220	245	290	325	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	490	570	690	820	720	800	950	1075	—	—	—	—
	K7	—	—	—	—	—	—	—	—	135	155	185	220	200	220	255	290	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445	510	610	720	660	720	840	950	—	—	—	—
	N1	—	—	—	—	1575	1800	2150	2525	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	5175	5900	7050	8275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fraises à lamer	N2	—	—	—	—	640	730	870	1025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	2100	2400	2850	3375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N3	—	—	—	—	425	490	580	680	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	1400	1600	1900	2225	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N11	—	—	—	—	485	560	660	780	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1600	1825	2175	2550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Plaquettes	S1	50	60	70	80	—	—	—	—	55	65	75	90	46	50	65	75	27	30	36	43
	165	195	230	260	—	—	—	—	180	215	245	295	150	165	215	245	90	100	120	140	
	S2	41	46	55	65	—	—	—	—	45	50	60	75	37	42	50	60	21	24	29	34
	135	150	180	215	—	—	—	—	150	165	195	245	120	140	165	195	70	80	95	110	
	S3	36	41	49	55	—	—	—	—	40	45	55	65	33	37	45	50	19	21	26	30
120	135	160	180	—	—	—	—	130	150	180	215	110	120	150	165	60	70	85	100		
Fraises à copier	S11	70	80	95	115	—	—	—	—	80	90	105	125	65	75	90	105	37	43	50	60
	230	260	310	375	—	—	—	—	260	295	345	410	215	245	295	345	120	140	165	195	
	S12	49	55	65	80	—	—	—	—	55	60	75	85	44	50	60	70	35	39	48	55
	160	180	215	260	—	—	—	—	180	195	245	280	145	165	195	230	115	130	155	180	
	S13	28	32	39	46	—	—	—	—	32	36	43	50	26	30	36	42	20	23	27	32
90	105	130	150	—	—	—	—	105	120	140	165	85	100	120	140	65	75	90	105		
Fraises à lamer	H5	—	—	—	—	—	—	—	—	46	55	65	75	41	47	55	65	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	180	215	245	135	155	180	215	—	—	—	—
	H8	—	—	—	—	—	—	—	—	49	55	70	80	43	49	60	70	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	180	230	260	140	160	195	230	—	—	—	—
	H11	55	60	75	85	—	—	—	—	60	65	80	95	50	60	70	85	—	—	—	—
180	195	245	280	—	—	—	—	195	215	260	310	165	195	230	280	—	—	—	—	—	
Plaquettes	H12	90	100	120	140	—	—	—	—	95	110	135	160	80	90	110	125	—	—	—	—
	295	330	395	460	—	—	—	—	310	360	445	520	260	295	360	410	—	—	—	—	

R217/220.29I-08 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 638-640
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm									mm	mm			
R220.29I-0050-08.4A	03278978	Mandrin	34,2	50,0	4	8,0	22,0	41,0	–	50,0	–	4,8	84,4	98,0	9700	0,4	RP..1605
R220.29I-0052-08.4A	03278979	Mandrin	36,2	52,0	4	8,0	22,0	41,0	–	50,0	–	5,7	88,4	102,0	9600	0,4	RP..1605
R220.29I-0063-08.4A	03278980	Mandrin	47,1	63,0	4	8,0	22,0	49,0	–	50,0	–	7,5	110,2	124,0	8700	0,6	RP..1605
R220.29I-0063-08.5A	03278981	Mandrin	47,1	63,0	5	8,0	22,0	49,0	–	50,0	–	7,1	110,2	124,0	8700	0,6	RP..1605
R220.29I-0063-08.6A	03278982	Mandrin	47,1	63,0	6	8,0	22,0	49,0	–	50,0	–	7,1	110,2	124,0	8700	0,6	RP..1605
R220.29I-0066-08.6A	03278984	Mandrin	50,0	66,0	6	8,0	27,0	61,0	–	50,0	–	6,7	116,0	130,0	8400	0,8	RP..1605
R220.29I-0066-08.5A	03278983	Mandrin	50,1	66,0	5	8,0	27,0	61,0	–	50,0	–	6,9	116,2	130,0	8400	0,8	RP..1605
R220.29I-0080-08.5A	03278985	Mandrin	64,1	80,0	5	8,0	27,0	61,0	–	50,0	–	5,0	144,2	158,0	7700	1,1	RP..1605
R220.29I-0080-08.7A	03278986	Mandrin	64,1	80,0	7	8,0	27,0	61,0	–	50,0	–	5,0	144,2	158,0	7700	1,0	RP..1605
R220.29I-0084-08.5A	03278987	Mandrin	68,1	84,0	5	8,0	32,0	79,0	–	50,0	–	4,6	152,2	166,0	7500	1,4	RP..1605
R220.29I-0100-08.6MA	03278992	Mandrin	84,1	100,0	6	8,0	32,0	79,0	–	50,0	–	3,8	184,2	198,0	6800	1,7	RP..1605
R220.29I-0100-08.8A	03278988	Mandrin	84,1	100,0	8	8,0	32,0	79,0	–	50,0	–	3,7	184,2	198,0	6800	1,8	RP..1605
R220.29I-0125-08.6MA	03278991	Mandrin	109,1	125,0	6	8,0	40,0	90,0	–	63,0	–	2,8	234,2	248,0	6100	3,2	RP..1605
R220.29I-0125-08.10A	03278989	Mandrin	109,1	125,0	10	8,0	40,0	90,0	–	63,0	–	2,8	234,2	248,0	6100	3,2	RP..1605
R220.29I-8160-08.7MA	03278993	Mandrin	143,1	160,0	7	8,0	40,0	90,0	–	63,0	–	2,2	302,2	318,0	5400	4,2	RP..1605
R220.29I-8160-08.10A	03278990	Mandrin	144,1	160,0	10	8,0	40,0	90,0	–	63,0	–	2,1	304,2	318,0	5400	4,2	RP..1605
R217.29I-1632.RE-08.2A	03278975	Combimaster	15,9	32,0	2	8,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	17,8	47,8	62,0	12200	0,3	RP..1605
R217.29I-1640.RE-08.3A	03278976	Combimaster	24,2	40,0	3	8,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	2,4	64,4	78,0	10900	0,3	RP..1605
R217.29I-2040.RE-08.3A	03278977	Combimaster	24,2	40,0	3	8,0	–	36,5	M20	40,0	67,0	2,4	64,4	78,0	10900	0,3	RP..1605

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

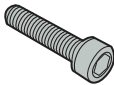
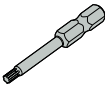


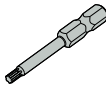
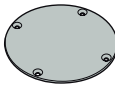




Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner


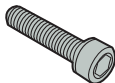



Fraises à lamer

Plaquettes

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison										
	Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Assise	Clé	Couvercle	Vis de couvercle	Clé	Vis d'assise	Vis de butée
											
R217.29I-1632-2040	-	1/4HEX-T20PX50	C05010-T20P	-	1/4HEX-T05PX50	-	-	-	-	-	SX2035-T05P
R220.29I-0050-0052	220.17-692M	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	-	1/4HEX-T05PX50	-	-	-	-	-	SX2035-T05P
R220.29I-0063	MC6S10X40	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	-	1/4HEX-T05PX50	-	-	-	-	-	SX2035-T05P
R220.29I-0066-0080	MC6S12X40	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	-	1/4HEX-T05PX50	-	-	-	-	-	SX2035-T05P
R220.29I-0084	950E1645	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	-	1/4HEX-T05PX50	-	-	-	-	-	SX2035-T05P
R220.29I-0100	950E1645	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	-	1/4HEX-T05PX50	-	-	-	-	-	SX2035-T05P
R220.29I-0100MA	950E1645	1/4HEX-T20PX90	C05018-T20P	SRP1604IM0	1/4HEX-T05PX50	-	-	1/4HEX-H5.0X50	CA5010	-	SX2035-T05P
R220.29I-0125	MC6S20X50	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	-	1/4HEX-T05PX50	-	-	-	-	-	SX2035-T05P
R220.29I-0125MA	MC6S20X50	1/4HEX-T20PX90	C05018-T20P	SRP1604IM0	1/4HEX-T05PX50	-	-	1/4HEX-H5.0X50	CA5010	-	SX2035-T05P
R220.29I-8160	-	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	-	1/4HEX-T05PX50	SC160-53	MF6S4X10	-	-	-	SX2035-T05P
R220.29I-8160MA	-	1/4HEX-T20PX90	C05018-T20P	SRP1604IM0	1/4HEX-T05PX50	SC160-53	MF6S4X10	1/4HEX-H5.0X50	CA5010	-	SX2035-T05P

Accessoires

Fraises-disques	Accessoires					
	Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
						
R217/220.29I-1632-0125		1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.29I-8160		1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

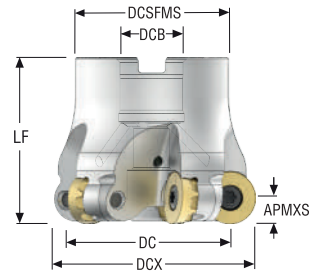
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

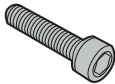
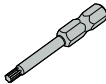

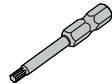

R220.29I-08 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 638–640
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	DCX inch	ZEFP	APMXS inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RMPX°	C min inch	C max inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.29I-02.00-08.4A	03278994	Mandrin	1.379	2.000	4	0.315	0.750	1.614	2.000	2,7	3.388	3.921	9600	0.880	RP..1605
R220.29I-02.50-08.5A	03278995	Mandrin	1.876	2.500	5	0.315	0.750	1.811	2.000	7,0	4.382	4.921	8700	1.540	RP..1605
R220.29I-03.00-08.6A	03278996	Mandrin	2.376	3.000	6	0.315	1.000	2.402	2.000	5,3	5.381	5.921	7700	1.980	RP..1605
R220.29I-04.00-08.7A	03278997	Mandrin	3.375	4.000	7	0.315	1.500	3.504	2.500	3,6	7.380	7.921	6800	5.290	RP..1605

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé	Vis de butée
R220.29I-02.00-02.50					
R220.29I-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/2	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P
R220.29I-04.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	1/4HEX-T05PX50	SX2035-T05P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.29I-..				
	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

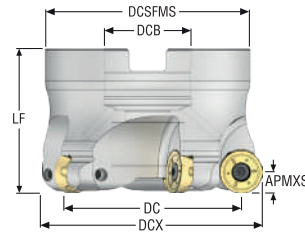
Plaquettes

R217/220.29I-08 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG		a_p				f_z			
				100%	70%	30%	10%			
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	RPKT1605M0T-8-M12 MP2501	3,0 0,12	0,38 0,015	0,38 0,015	0,46 0,018	0,75 0,030			
	P2	RPKT1605M0T-8-M12 MP2501	3,0 0,12	0,40 0,016	0,40 0,016	0,48 0,019	0,75 0,030			
Fraises hélicoïdales	P3	RPKT1605M0T-8-M12 MP2501	3,0 0,12	0,38 0,015	0,38 0,015	0,44 0,017	0,70 0,028			
	P4	RPKT1605M0T-8-M12 MP2501	3,0 0,12	0,36 0,014	0,36 0,014	0,44 0,017	0,70 0,028			
	P5	RPKT1605M0T-8-M12 MP2501	3,0 0,12	0,36 0,014	0,36 0,014	0,42 0,017	0,70 0,028			
	P6	RPKT1605M0T-8-M18 MS2500	3,0 0,12	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026	1,0 0,040			
	P7	RPKT1605M0T-6-M18 MS2500	3,0 0,12	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026	1,0 0,040			
	P8	RPKT1605M0T-6-M18 MS2500	3,0 0,12	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026	1,1 0,044			
Fraises à surfacer	P11	RPKT1605M0T-6-M18 MS2500	3,0 0,12	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026	1,0 0,040			
	P12	RPKT1605M0T-6-M18 MS2500	2,5 0,10	0,40 0,016	0,40 0,016	0,48 0,019	0,75 0,030			
	M1	RPHT1605M0T-8-M12 MS2050	3,0 0,12	0,40 0,016	0,40 0,016	0,48 0,019	0,75 0,030			
Fraises-disques	M2	RPHT1605M0T-8-M12 MS2050	3,0 0,12	0,36 0,014	0,36 0,014	0,42 0,017	0,70 0,028			
	M3	RPHT1605M0T-8-M12 MS2050	2,5 0,10	0,32 0,013	0,32 0,013	0,38 0,015	0,60 0,024			
	M4	RPKT1605M0T-8-M12 MP3501	1,9 0,075	0,32 0,013	0,32 0,013	0,38 0,015	0,60 0,024			
	M5	RPKT1605M0T-8-M12 MP3501	1,9 0,075	0,32 0,013	0,32 0,013	0,38 0,015	0,60 0,024			
	K1	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	3,0 0,12	0,60 0,024	0,60 0,024	0,70 0,028	1,2 0,048			
Fraises Grande Avance	K2	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	3,0 0,12	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026	1,0 0,040			
	K3	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	3,0 0,12	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026	1,0 0,040			
	K4	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	3,0 0,12	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026	1,0 0,040			
	K5	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	3,0 0,12	0,48 0,019	0,48 0,019	0,60 0,024	0,95 0,038			
	K6	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	3,0 0,12	0,55 0,022	0,55 0,022	0,65 0,026	1,0 0,040			
	K7	RPKT1605M0T-8-M18 MK2050	3,0 0,12	0,48 0,019	0,48 0,019	0,60 0,024	0,95 0,038			
Fraises à copier	N1	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	—	—	—	—	—			
	N2	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	—	—	—	—	—			
	N3	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	—	—	—	—	—			
	N11	RPHT1605M0T-8-ME11 F40M	—	—	—	—	—			
Fraises à tréfler	S1	RPKT1605M0T-8-M12 MS2500	1,9 0,075	0,32 0,013	0,32 0,013	0,38 0,015	0,60 0,024			
	S2	RPKT1605M0T-8-M12 MS2500	1,9 0,075	0,32 0,013	0,32 0,013	0,38 0,015	0,60 0,024			
	S3	RPKT1605M0T-8-M12 MS2500	1,9 0,075	0,30 0,012	0,30 0,012	0,34 0,013	0,55 0,022			
Fraises à chanfreiner	S11	RPHT1605M0T-8-M12 MS2050	2,5 0,10	0,32 0,013	0,32 0,013	0,38 0,015	0,60 0,024			
	S12	RPHT1605M0T-8-M12 MS2050	2,5 0,10	0,32 0,013	0,32 0,013	0,38 0,015	0,60 0,024			
	S13	RPHT1605M0T-8-M12 MS2050	1,9 0,075	0,32 0,013	0,32 0,013	0,38 0,015	0,60 0,024			
	H5	RPKW1605M0T-8-MD20 F15M	2,5 0,10	0,44 0,017	0,44 0,017	0,55 0,022	0,85 0,034			
Fraises à lamer	H8	RPKW1605M0T-8-MD20 F15M	2,5 0,10	0,34 0,013	0,34 0,013	0,40 0,016	0,65 0,026			
	H11	RPKW1605M0T-8-MD20 F15M	2,5 0,10	0,44 0,017	0,44 0,017	0,55 0,022	0,85 0,034			
	H12	RPKW1605M0T-8-MD20 F15M	2,5 0,10	0,34 0,013	0,34 0,013	0,40 0,016	0,65 0,026			

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R220.29I-38 – Pouces

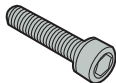

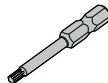

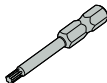


- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 648-650
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	DCX inch	ZEFP	APMXS inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RMPX°	C min inch	C max inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.29I-02.50-38-04A	10005910	Mandrin	1.756	2.500	4	0.374	0.750	1.789	2.000	10,39	4.256	4.921	5800	1.320	RP..1906
R220.29I-03.00-38-06A	10005911	Mandrin	2.256	3.000	6	0.374	1.000	2.289	2.000	7,69	5.256	5.921	5100	1.980	RP..1906
R220.29I-04.00-38-05A	10005912	Mandrin	3.256	4.000	5	0.374	1.500	3.539	2.500	5,06	7.256	7.921	4500	5.070	RP..1906
R220.29I-04.00-38-06A	10005913	Mandrin	3.256	4.000	6	0.374	1.500	3.539	2.500	5,06	7.256	7.921	4500	5.070	RP..1906
R220.29I-05.00-38-07A	10005914	Mandrin	4.256	5.000	7	0.374	1.500	3.539	2.500	3,76	9.256	9.921	4000	6.830	RP..1906
R220.29I-05.00-38-09A	10005915	Mandrin	4.256	5.000	9	0.374	1.500	3.539	2.500	3,76	9.256	9.921	4000	4.410	RP..1906

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Bouchon d'obturation	Clé	Vis de plaquette	Clé
R220.29I-02.50					
R220.29I-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/2	SX2035-T05P	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	1/4HEX-T05PX50
R220.29I-04.00-05.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	SX2035-T05P	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	1/4HEX-T05PX50

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.29I-...				
	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.29I-025 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG	a_p	f_z			
			100%	30%	10%	5%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	RPHT190600T-6-M13 T350M 4,0 0.16	0,60 0.024	0,60 0.024	0,90 0.036	1,3 0.050
	P2	RPHT190600T-6-M13 T350M 4,0 0.16	0,60 0.024	0,60 0.024	0,90 0.036	1,3 0.050
Fraises hélicoïdales	P3	RPHT190600T-6-M13 T350M 4,0 0.16	0,55 0.022	0,60 0.024	0,85 0.034	1,2 0.048
	P4	RPHT190600T-6-M13 MS2500 4,0 0.16	0,55 0.022	0,60 0.024	0,85 0.034	1,2 0.048
	P5	RPHT190600T-6-M13 MS2500 4,0 0.16	0,55 0.022	0,55 0.022	0,85 0.034	1,2 0.048
	P6	RPHT190600T-6-M13 MS2500 4,0 0.16	0,55 0.022	0,55 0.022	0,80 0.032	1,2 0.048
	P7	RPHT190600T-6-M13 MS2500 4,0 0.16	0,55 0.022	0,55 0.022	0,80 0.032	1,2 0.048
	P8	RPHT190600T-6-M13 MS2500 4,0 0.16	0,55 0.022	0,55 0.024	0,80 0.034	1,2 0.048
Fraises à surfacer	P11	RPHT190600T-6-M13 MS2500 4,0 0.16	0,55 0.022	0,55 0.022	0,80 0.032	1,2 0.048
	P12	RPHT190600T-6-M13 MS2500 3,0 0.12	0,42 0.017	0,40 0.016	0,55 0.022	0,80 0.032
Fraises disques	M1	RPHT190600T-6-M13 F40M 4,0 0.16	0,60 0.024	0,60 0.024	0,90 0.036	1,3 0.050
	M2	RPHT190600T-6-M13 F40M 4,0 0.16	0,55 0.022	0,55 0.022	0,85 0.034	1,2 0.048
	M3	RPHT190600T-6-M13 F40M 3,0 0.12	0,50 0.020	0,48 0.019	0,65 0.026	0,95 0.038
	M4	RPHT190600T-6-M13 F40M 2,5 0.10	0,48 0.019	0,50 0.020	0,60 0.024	0,80 0.032
	M5	RPHT190600T-6-M13 F40M 2,5 0.10	0,48 0.019	0,50 0.020	0,60 0.024	0,80 0.032
Fraises Grande Avance	S1	RPHT190600T-6-M13 MS2500 2,5 0.10	0,48 0.019	0,50 0.020	0,60 0.024	0,80 0.032
	S2	RPHT190600T-6-M13 MS2500 2,5 0.10	0,48 0.019	0,50 0.020	0,60 0.024	0,80 0.032
	S3	RPHT190600T-6-M13 MS2500 2,5 0.10	0,44 0.017	0,46 0.018	0,55 0.022	0,75 0.030
	S11	RPHT190600T-6-M13 MS2050 2,5 0.10	0,55 0.022	0,50 0.020	0,65 0.026	0,95 0.038
	S12	RPHT190600T-6-M13 MS2050 2,5 0.10	0,55 0.022	0,50 0.020	0,65 0.026	0,95 0.038
	S13	RPHT190600T-6-M13 MS2050 2,5 0.10	0,48 0.019	0,50 0.020	0,60 0.024	0,80 0.032

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.291-025 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	T350M				F40M				MS2050				MS2500			
	100%	30%	10%	5%	100%	30%	10%	5%	100%	30%	10%	5%	100%	30%	10%	5%
P1	215	305	355	370	190	265	310	320	205	290	340	355	270	380	445	465
	710	1000	1175	1225	620	870	1025	1050	670	950	1125	1175	890	1250	1450	1525
P2	210	295	345	360	185	260	300	315	200	285	330	345	265	370	435	450
	690	970	1125	1175	610	850	980	1025	660	940	1075	1125	870	1225	1425	1475
P3	185	255	305	320	160	220	265	275	180	245	290	305	235	320	380	400
	610	840	1000	1050	520	720	870	900	590	800	950	1000	770	1050	1250	1300
P4	165	225	270	280	145	195	235	245	155	215	255	270	205	280	335	350
	540	740	890	920	475	640	770	800	510	710	840	890	670	920	1100	1150
P5	155	220	255	265	135	190	220	230	150	210	245	255	195	275	320	335
	510	720	840	870	445	620	720	750	490	690	800	840	640	900	1050	1100
P6	175	250	290	300	155	215	255	260	170	235	280	285	220	310	365	375
	570	820	950	980	510	710	840	850	560	770	920	940	720	1025	1200	1225
P7	165	235	275	285	145	205	240	245	160	225	265	270	210	295	345	355
	540	770	900	940	475	670	790	800	520	740	870	890	690	970	1125	1175
P8	155	215	255	265	135	185	220	230	150	205	245	255	195	270	320	335
	510	710	840	870	445	610	720	750	490	670	800	840	640	890	1050	1100
P11	160	225	270	275	140	200	235	240	155	215	255	265	200	285	335	345
	520	740	890	900	460	660	770	790	510	710	840	870	660	940	1100	1125
P12	110	150	175	185	95	130	155	160	105	145	170	175	135	190	220	230
	360	490	570	610	310	425	510	520	345	475	560	570	445	620	720	750
M1	160	230	265	280	145	210	245	250	160	230	265	275	190	265	310	325
	520	750	870	920	475	690	800	820	520	750	870	900	620	870	1025	1075
M2	135	190	220	230	120	175	200	210	135	190	220	230	155	220	255	270
	445	620	720	750	395	570	660	690	445	620	720	750	510	720	840	890
M3	110	155	180	190	100	140	165	170	110	155	180	190	130	180	210	220
	360	510	590	620	330	460	540	560	360	510	590	620	425	590	690	720
M4	150	210	245	260	80	110	125	135	85	120	140	150	100	140	165	175
	490	690	800	850	260	360	410	445	280	395	460	490	330	460	540	570
M5	150	210	245	260	65	90	105	115	70	100	115	125	85	115	135	145
	490	690	800	850	215	295	345	375	230	330	375	410	280	375	445	475
S1	41	55	65	70	37	50	60	65	41	55	65	70	49	70	80	85
	135	180	215	230	120	165	195	215	135	180	215	230	160	230	260	280
S2	33	45	55	55	30	41	48	50	33	45	55	55	40	55	65	70
	110	150	180	180	100	135	155	165	110	150	180	180	130	180	215	230
S3	29	40	47	49	26	36	42	45	29	40	47	49	35	48	55	60
	95	130	155	160	85	120	140	150	95	130	155	160	115	155	180	195
S11	55	80	90	95	50	70	85	85	55	80	90	95	70	95	110	115
	180	260	295	310	165	230	280	280	180	260	295	310	230	310	360	375
S12	39	55	65	65	35	49	60	60	39	55	65	65	47	65	80	80
	130	180	215	215	115	160	195	195	130	180	215	215	155	215	260	260
S13	23	31	37	39	21	29	33	36	23	31	37	39	28	38	45	48
	75	100	120	130	70	95	110	120	75	100	120	130	90	125	150	155

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R217.29-10 – Métrique

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

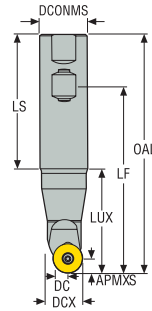
Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 648-650
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEFP	APMXS mm	DCONMS mm	LF mm	LS mm	LUX mm	LPR mm	OAL mm	RMPX°	Cmin mm	Cmax mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.29-3250.3-10.3.080	02426255	Weldon	30,0	50,0	3	10,0	32,0	104,0	87,0	79,0	80,0	140,0	9,5	80,0	98,0	6500	0,9	RP..2006

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

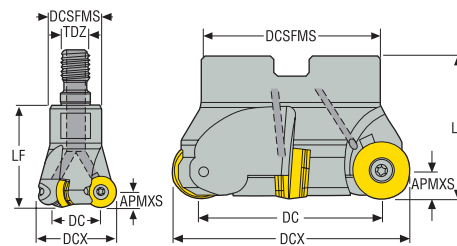
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.29-..	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.29-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.29-10 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 648-650
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	DCX mm	ZEFP	APMXS mm	DCB mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	OAL mm	RMPX°	Cmin mm	Cmax mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.29-0063-10.4A	02427241	Mandrin	43,0	63,0	4	10,0	22,0	47,0	–	50,0	–	6,0	106,0	124,0	5800	0,6	RP..2006
R220.29-0080-10.4MA	02497996	Mandrin	60,0	80,0	4	10,0	27,0	62,0	–	50,0	–	6,5	140,0	158,0	2100	1,0	RP..2006
R220.29-0080-10.5A	02497999	Mandrin	60,0	80,0	5	10,0	27,0	62,0	–	50,0	–	6,5	140,0	158,0	2100	0,8	RP..2006
R220.29-0083-10.4MA	02498001	Mandrin	63,0	83,0	4	10,0	27,0	62,0	–	50,0	–	6,2	146,0	164,0	5000	1,1	RP..2006
R220.29-0100-10.5MA	02498002	Mandrin	80,0	100,0	5	10,0	32,0	77,0	–	50,0	–	4,7	180,0	198,0	4500	1,6	RP..2006
R220.29-0100-10.6A	02468476	Mandrin	80,0	100,0	6	10,0	32,0	77,0	–	50,0	–	4,7	180,0	198,0	4500	1,5	RP..2006
R220.29-0125-10.5MA	02498005	Mandrin	105,0	125,0	5	10,0	40,0	90,0	–	63,0	–	3,47	230,0	248,0	4000	3,0	RP..2006
R220.29-0125-10.7A	02498006	Mandrin	105,0	125,0	7	10,0	40,0	90,0	–	63,0	–	3,47	230,0	248,0	4000	2,9	RP..2006
R220.29-8160-10.6M	02498008	Mandrin	140,0	160,0	6	10,0	40,0	90,0	–	63,0	–	2,2	300,0	318,0	3600	4,1	RP..2006
R220.29-8200-10.8M	02495666	Mandrin	180,0	200,0	8	10,0	60,0	130,0	–	63,0	–	1,66	380,0	398,0	3200	6,0	RP..2006
R220.29-8250-10.9M	02495667	Mandrin	230,0	250,0	9	10,0	60,0	130,0	–	63,0	–	1,3	480,0	498,0	2900	11,1	RP..2006
R217.29-1640.RE-10.2A	02426282	Combimaster	20,0	40,0	2	10,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	40,0	60,0	78,0	8400	0,2	RP..2006

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

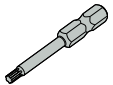
Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes


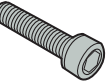



Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

	Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Assise	Clé	Vis d'assise
							
R217.29-..	-	-	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	-	-	-
R220.29-0063	220.17-692	-	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	-	-	-
R220.29-0080A	MC6S12X35	-	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P	-	-	-
R220.29-0080M	MC6S12X35	-	1/4HEX-T20PX50	C05018-T20P	SRP2004M0	1/4HEX-H5.0X50	CA5010
R220.29-0083M	MC6S12X35	-	1/4HEX-T20PX50	C05018-T20P	SRP2004M0	1/4HEX-H5.0X50	CA5010
R220.29-0100	MLC6S16X35	-	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	-	-	-
R220.29-0100M	MLC6S16X35	-	1/4HEX-T20PX90	C05018-T20P	SRP2004M0	1/4HEX-H5.0X50	CA5010
R220.29-0125A	MLC6S20X40	-	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P	-	-	-
R220.29-0125M	MLC6S20X40	-	1/4HEX-T20PX90	C05018-T20P	SRP2004M0	1/4HEX-H5.0X50	CA5010
R220.29-8160M	-	-	1/4HEX-T20PX90	C05018-T20P	SRP2004M0	1/4HEX-H5.0X50	CA5010
R220.29-8200-8250M	-	-	1/4HEX-T20PX90	C05018-T20P	SRP2004M0	1/4HEX-H5.0X50	CA5010

Fraises à surfacer

Accessoires

	Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
						
R217.29-..	-	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.29-0063-0125	-	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.29-8160	-	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.29-8200-8250	-	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S16X50	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à copier

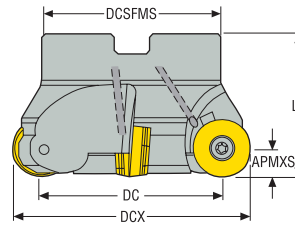
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.29-10 – Pouces

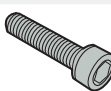


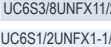
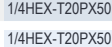






- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 648-650
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 814
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	DCX inch	ZEFP	APMXS inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RMPX°	C min inch	C max inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.29-02.50-10.4A	00087697	Mandrin	1.713	2.500	4	0.394	0.750	1.850	2.000	6,0	4.213	4.921	5800	1.320	RP..2006
R220.29-03.00-10.4A	00087698	Mandrin	2.213	3.000	4	0.394	1.000	2.441	2.000	5,0	5.213	5.921	5100	2.200	RP..2006

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Assise	Clé	Vis d'assise
R220.29-02.50				-	-	-
R220.29-03.00						

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.29-..				

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.29-10 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z			
			100%	70%	30%	10%
P1	RPHT2006M0T-ME12 MP2501	4,0	0,38	0,38	0,46	0,75
		0.16	0.015	0.015	0.018	0.030
P2	RPHT2006M0T-ME12 MP2501	4,0	0,38	0,38	0,46	0,75
		0.16	0.015	0.015	0.018	0.030
P3	RPHT2006M0T-ME12 MP2501	4,0	0,36	0,36	0,44	0,70
		0.16	0.014	0.014	0.017	0.028
P4	RPKT2006M0T-M15 MP2501	4,0	0,44	0,44	0,55	0,85
		0.16	0.017	0.017	0.022	0.034
P5	RPKT2006M0T-M15 MP2501	4,0	0,44	0,44	0,55	0,85
		0.16	0.017	0.017	0.022	0.034
P6	RPKT2006M0T-M20 MS2500	4,0	0,44	0,44	0,50	0,85
		0.16	0.017	0.017	0.020	0.034
P7	RPKT2006M0T-M20 MS2500	4,0	0,44	0,44	0,50	0,85
		0.16	0.017	0.017	0.020	0.034
P8	RPKT2006M0T-M20 MS2500	4,0	0,46	0,46	0,55	0,90
		0.16	0.018	0.018	0.022	0.036
P11	RPKT2006M0T-M20 MS2500	4,0	0,44	0,44	0,50	0,85
		0.16	0.017	0.017	0.020	0.034
P12	RPKT2006M0T-M20 MS2500	3,0	0,34	0,34	0,40	0,65
		0.12	0.013	0.013	0.016	0.026
M1	RPHT2006M0T-ME12 MS2050	4,0	0,38	0,38	0,46	0,75
		0.16	0.015	0.015	0.018	0.030
M2	RPHT2006M0T-ME12 MS2050	4,0	0,36	0,36	0,42	0,65
		0.16	0.014	0.014	0.017	0.026
M3	RPHT2006M0T-ME12 MS2050	3,0	0,32	0,32	0,38	0,60
		0.12	0.013	0.013	0.015	0.024
M4	RPHT2006M0T-ME12 T350M	2,5	0,30	0,30	0,36	0,60
		0.10	0.012	0.012	0.014	0.024
M5	RPHT2006M0T-ME12 T350M	2,5	0,30	0,30	0,36	0,60
		0.10	0.012	0.012	0.014	0.024
K1	RPKT2006M0T-M20 MK2050	4,0	0,48	0,48	0,60	0,95
		0.16	0.019	0.019	0.024	0.038
K2	RPKT2006M0T-M20 MK2050	4,0	0,44	0,44	0,55	0,85
		0.16	0.017	0.017	0.022	0.034
K3	RPKT2006M0T-M20 MK2050	4,0	0,44	0,44	0,55	0,85
		0.16	0.017	0.017	0.022	0.034
K4	RPKT2006M0T-M20 MK2050	4,0	0,44	0,44	0,55	0,85
		0.16	0.017	0.017	0.022	0.034
K5	RPKT2006M0T-M20 MK2050	4,0	0,40	0,40	0,48	0,75
		0.16	0.016	0.016	0.019	0.030
K6	RPKT2006M0T-M20 MK2050	4,0	0,44	0,44	0,55	0,85
		0.16	0.017	0.017	0.022	0.034
K7	RPKT2006M0T-M20 MK2050	4,0	0,40	0,40	0,48	0,75
		0.16	0.016	0.016	0.019	0.030
S1	RPHT2006M0T-ME12 MS2500	2,5	0,30	0,30	0,36	0,60
		0.10	0.012	0.012	0.014	0.024
S2	RPHT2006M0T-ME12 MS2500	2,5	0,30	0,30	0,36	0,60
		0.10	0.012	0.012	0.014	0.024
S3	RPKT2006M0T-M15 MS2500	2,5	0,36	0,36	0,42	0,70
		0.10	0.014	0.014	0.017	0.028
S11	RPHT2006M0T-ME12 MS2050	3,0	0,32	0,32	0,38	0,60
		0.12	0.013	0.013	0.015	0.024
S12	RPHT2006M0T-ME12 MS2050	3,0	0,32	0,32	0,38	0,60
		0.12	0.013	0.013	0.015	0.024
S13	RPHT2006M0T-ME12 MS2050	2,5	0,30	0,30	0,36	0,60
		0.10	0.012	0.012	0.014	0.024
H5	RPKW2006M0T-MD22 F15M	3,0	0,50	0,50	0,60	0,95
		0.12	0.020	0.020	0.024	0.038
H8	RPKW2006M0T-MD22 F15M	3,0	0,38	0,38	0,46	0,70
		0.12	0.015	0.015	0.018	0.028
H11	RPKW2006M0T-MD22 F15M	3,0	0,50	0,50	0,60	0,95
		0.12	0.020	0.020	0.024	0.038
H12	RPKW2006M0T-MD22 F25M	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ



R217/220.28 FRAISES À PLAQUETTES RONDES

Notre gamme de fraises et de plaquettes rondes taille 12 réversibles R217/220.28 est idéale pour les applications légères de copiage, de surfacage, de rainurage, de contournage sur toutes les pièces à usiner.

- Gamme de fraises 32-100 mm (1.25 - 4 pouces)
- Profondeur de passe max. 6 mm (0.236 pouce)
- Profondeur de passe de rainurage recommandée 3 mm (0.118 pouce)
- Jusqu'à 16 arêtes de coupe

 Fraises à surfacer
 dresser et
 à rainurer

 Fraises
 hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
 Avance

Fraises à copier

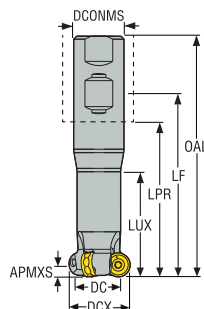
Fraises à tréfler

 Fraises à
 chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.28-06 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 655-656
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 812
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCONMS	LF	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch		inch	inch		lbs	
R217.28-01.25-3-06-3A	03092089	Weldon	0.780	1.250	3	0.236	1.000	3.642	2.280	2.578	2.504	4.783	0,4	2.030	2.421	15600	1.100	RNMU1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

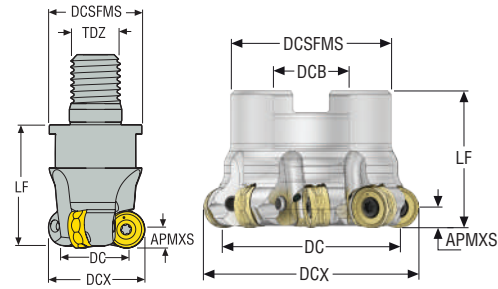
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.28-..	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.28-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.28-06 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 655–656
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 812
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm	mm									mm	mm			
R220.28-0040-06.4A	03092080	Mandrin	28,0	40,0	4	6,0	16,0	35,0	–	40,0	–	0,54	68,0	78,0	14000	0,3	RNMU1204
R220.28-0050-06.5A	03092081	Mandrin	38,0	50,0	5	6,0	22,0	42,0	–	40,0	–	0,62	88,0	98,0	12500	0,3	RNMU1204
R220.28-0050-06.6A	03092082	Mandrin	38,0	50,0	6	6,0	22,0	42,0	–	40,0	–	0,62	88,0	98,0	12500	0,4	RNMU1204
R220.28-0052-06.5A	03092083	Mandrin	40,0	52,0	5	6,0	22,0	47,0	–	40,0	–	0,6	92,0	102,0	12300	0,4	RNMU1204
R220.28-0063-06.6A	03092084	Mandrin	51,0	63,0	6	6,0	22,0	47,0	–	40,0	–	0,47	114,0	124,0	11200	0,5	RNMU1204
R220.28-0063-06.8A	03092086	Mandrin	51,0	63,0	8	6,0	22,0	47,0	–	40,0	–	0,47	114,0	124,0	10000	0,5	RNMU1204
R220.28-0066-06.7A	03092087	Mandrin	54,0	66,0	7	6,0	27,0	62,0	–	50,0	–	0,45	120,0	130,0	10900	0,9	RNMU1204
R220.28-0080-06.8A	03092088	Mandrin	67,9	80,0	8	6,0	27,0	62,0	–	50,0	–	0,53	147,9	158,0	10000	1,1	RNMU1204
R217.28-1632.RE-06.3A	03092078	Combimaster	20,1	32,0	3	6,0	–	30,0	M16	40,0	62,75	0,4	52,1	62,0	15600	0,3	RNMU1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.28-..	–	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
R220.28-0040-0063	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
R220.28-0066	MC6S12X40	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
R220.28-0080	MC6S12X40	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P

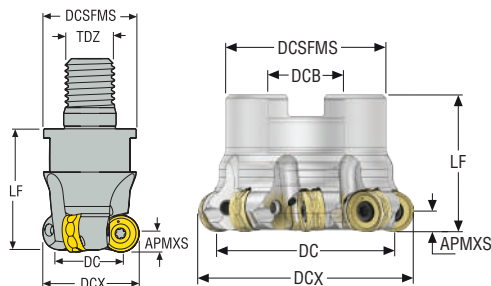
Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.28-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Plaquettes

R220.28-06 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 655–656
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 812
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch	inch		inch	inch	inch	inch		inch	inch		lbs	
R220.28-02.00-06-5A	03092092	Mandrin	1.528	2.000	5	0.236	0.750	1.654	1.500	0,61	3.528	3.921	12500	0.660	RNMU1204
R220.28-02.00-06-6A	03092093	Mandrin	1.528	2.000	6	0.236	0.750	1.654	1.500	0,61	3.528	3.921	12500	0.660	RNMU1204
R220.28-02.50-06-7A	03092094	Mandrin	2.028	2.500	7	0.236	0.750	1.850	1.500	0,47	4.528	4.921	11200	1.100	RNMU1204
R220.28-04.00-06-12A	03137204	Mandrin	3.528	4.000	12	0.236	1.500	3.543	2.000	0,11	7.528	7.921	8800	3.970	RNMU1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.28-02.00-02.50	UC6S3/8UNFX1-1/4	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
R220.28-04.00	ULC6S3/4UNFX11/2	1/4HEX-T15PX90	C04009-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.28-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.28 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p		f _z			
			100%	70%	30%	10%	
P1	RNMU1204M0-ME10 MP3501	2,5 0.10	0,30 0.012	0,30 0.012	0,34 0.013	0,55 0.022	
P2	RNMU1204M0-ME10 MP3501	2,5 0.10	0,30 0.012	0,30 0.012	0,36 0.014	0,55 0.022	
P3	RNMU1204M0-ME10 MP3501	2,5 0.10	0,30 0.012	0,30 0.012	0,34 0.013	0,55 0.022	
P4	RNMU1204M0T-M10 MP2501	2,5 0.10	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020	
P5	RNMU1204M0T-M10 MP2501	2,5 0.10	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020	
P6	RNMU1204M0T-M10 MP2501	2,5 0.10	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020	
P7	RNMU1204M0T-M10 MP2501	2,5 0.10	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020	
P8	RNMU1204M0T-M10 MP2050	2,5 0.10	0,30 0.012	0,30 0.012	0,34 0.013	0,55 0.022	
P11	RNMU1204M0T-M10 MP2050	2,5 0.10	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020	
P12	RNMU1204M0T-M10 MS2500	1,9 0.075	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,25 0.010	0,40 0.016	
M1	RNMU1204M0-ME10 MS2050	2,5 0.10	0,30 0.012	0,30 0.012	0,36 0.014	0,55 0.022	
M2	RNMU1204M0-ME10 MS2050	2,5 0.10	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020	
M3	RNMU1204M0-ME10 MS2050	1,9 0.075	0,26 0.010	0,26 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018	
M4	RNMU1204M0T-M10 MP3501	1,4 0.055	0,26 0.010	0,26 0.010	0,30 0.012	0,48 0.019	
M5	RNMU1204M0T-M10 MP3501	1,4 0.055	0,26 0.010	0,26 0.010	0,30 0.012	0,48 0.019	
K1	RNMU1204M0T-M10 MK2050	2,5 0.10	0,30 0.012	0,30 0.012	0,36 0.014	0,55 0.022	
K2	RNMU1204M0T-M10 MK2050	2,5 0.10	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020	
K3	RNMU1204M0T-M10 MK2050	2,5 0.10	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020	
K4	RNMU1204M0T-M10 MK2050	2,5 0.10	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020	
K5	RNMU1204M0T-M10 MK2050	2,5 0.10	0,25 0.010	0,25 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018	
K6	RNMU1204M0T-M10 MK2050	2,5 0.10	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020	
K7	RNMU1204M0T-M10 MK2050	2,5 0.10	0,25 0.010	0,25 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018	
N1	RNMU1204M0-ME10 F40M	2,5 0.10	0,40 0.016	0,40 0.016	0,46 0.018	0,70 0.028	
N2	RNMU1204M0-ME10 F40M	2,5 0.10	0,40 0.016	0,40 0.016	0,46 0.018	0,70 0.028	
N3	RNMU1204M0-ME10 F40M	2,5 0.10	0,40 0.016	0,40 0.016	0,46 0.018	0,70 0.028	
N11	RNMU1204M0-ME10 F40M	2,5 0.10	0,40 0.016	0,40 0.016	0,46 0.018	0,70 0.028	
S1	RNMU1204M0T-M10 MS2500	1,4 0.055	0,26 0.010	0,26 0.010	0,30 0.012	0,48 0.019	
S2	RNMU1204M0T-M10 MS2500	1,4 0.055	0,26 0.010	0,26 0.010	0,30 0.012	0,48 0.019	
S3	RNMU1204M0T-M10 MS2500	1,4 0.055	0,25 0.010	0,25 0.010	0,28 0.011	0,44 0.017	
S11	RNMU1204M0-ME10 MS2050	1,7 0.065	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,48 0.019	
S12	RNMU1204M0-ME10 MS2050	1,7 0.065	0,28 0.011	0,28 0.011	0,32 0.013	0,48 0.019	
S13	RNMU1204M0-ME10 MS2050	1,4 0.055	0,26 0.010	0,26 0.010	0,30 0.012	0,48 0.019	
H5	RNMU1204M0T-M10 MP3501	1,9 0.075	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,25 0.010	0,40 0.016	
H8	RNMU1204M0T-M10 MP3501	1,7 0.065	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,32 0.013	
H11	RNMU1204M0T-M10 MP3501	1,9 0.075	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,25 0.010	0,40 0.016	
H12	RNMU1204M0T-M10 MP3501	1,7 0.065	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,32 0.013	

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes



R218.20/19/24 HÉMISPHERIQUE

Nous proposons une variété de fraises hémisphériques haute productivité pour tous les matériaux et toutes les applications, allant des outils à usage général aux outils spécialisés. La fraise hémisphérique est conçue pour offrir de meilleures performances et davantage de fiabilité dans les applications de copiage.

- Hémisphérique K=1, 3 arêtes de coupe, gamme de fraises 16-40 mm (0.75 - 2 pouces)
- Hémisphérique K=2, 2 arêtes de coupe, gamme de fraises 12-50 mm (0.5 - 2 pouces)
- Hémisphérique conique, 2 arêtes de coupe, gamme de fraises 16 mm

 Fraises à surfacer
 dresser et
 à rainurer

 Fraises
 hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
 Avance

Fraises à copier

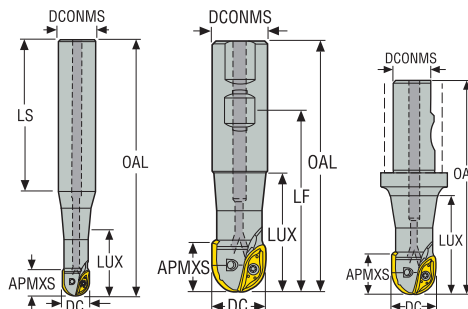
Fraises à tréfler

 Fraises à
 chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R218.20 – Métrique









—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 666-687
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830, 848
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	LF	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	218.20	SPM.	
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg			
R218.20-2520.3-18.070A	00031654	Weldon	20,0	2	18,0	25,0	93,94	56,0	54,0	70,0	126,0	45,0	20200	0,4	-100(2)	–
R218.20-2525.3-22.060A	00038464	Weldon	25,0	2	22,0	25,0	83,96	60,0	60,0	116,0	45,0	16900	0,4	-125(2)	–	
R218.20-2525.3-22.080A	00031897	Weldon	25,0	2	22,0	25,0	103,96	60,0	75,5	80,0	136,0	45,0	16900	0,5	-125(2)	–
R218.20-3230.3-45.100A	00032046	Weldon	30,0	2	44,0	32,0	123,93	70,0	71,0	100,0	160,0	45,0	12500	0,8	-150(2)	SPMT10(2)
R218.20-3232.3-28.070A	00032245	Weldon	32,0	2	28,0	32,0	93,92	60,0	68,0	70,0	130,0	45,0	10900	0,7	-160(2)	–
R218.20-3232.3-28.100A	00030731	Weldon	32,0	2	28,0	32,0	123,92	70,0	89,0	100,0	160,0	45,0	10900	0,9	-160(2)	–
R218.20-3232.3-54.100A	00030733	Weldon	32,0	2	54,0	32,0	123,92	70,0	89,0	100,0	160,0	45,0	10900	0,8	-160(2)	SPMT10(3)
R218.20-1612.0-10.112A	02627903	Cylindrique	12,0	2	10,0	16,0	–	120,0	25,0	112,0	160,0	45,0	30000	0,3	-060(2)	–
R218.20-2016.0-14.070A	02722506	Cylindrique	16,0	2	14,0	20,0	–	70,0	36,0	70,0	120,0	45,0	28500	0,3	-080(2)	–
R218.20-1616.0-14.105E	00031596	Cylindrique	16,0	2	14,0	16,0	–	115,0	49,0	117,0	165,0	45,0	28500	0,5	-080(2)	–
R218.20-2520.0-18.120A	00031701	Cylindrique	20,0	2	18,0	25,0	–	104,0	54,0	120,0	176,0	45,0	20200	0,6	-100(2)	–
R218.20-3225.0-22.160A	00031940	Cylindrique	25,0	2	22,0	32,0	–	130,0	68,0	160,0	220,0	45,0	16900	1,1	-125(2)	–
R218.20-3230.0-26.160A	00032027	Cylindrique	30,0	2	27,0	32,0	–	130,0	73,0	160,0	220,0	45,0	12500	1,1	-150(2)	–
R218.20-3232.0-28.160A	00030730	Cylindrique	32,0	2	28,0	32,0	–	130,0	90,0	160,0	220,0	45,0	10900	1,2	-160(2)	–

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de serrage	Vis de plaquette périphérique
			
R218.20.. Ø16	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P	-
R218.20.. Ø20	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P	-
R218.20.. Ø25-30	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P	-
R218.20.. Ø30-100A	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P	C03508-T15P
R218.20.. Ø32	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	-
R218.20.. Ø32-100A	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P	C03508-T15P
R218.20-1612	1/4HEX-T06PX50	C01805-T06P	-

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Couple de serrage 2	Clé dynamométrique	Clé dynamométrique 2
						
R218.20.. Ø16	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	-	T00-08P12	-
R218.20.. Ø20	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	-	T00-09P20	-
R218.20.. Ø25-32	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	-	T00-15P35	-
R218.20.. Ø30-32-100A	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	3.0NM	T00-15P35	T00-15P30
R218.20-1612	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	-	T00-06P05	-

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

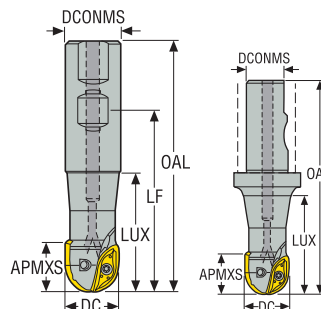
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R218.20 – Métrique




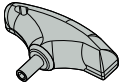



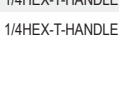


—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 666-687
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 815, 848
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	DCSFMS	LF	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	218.20	SCET	
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg			
R218.20-5050.3-70.150	00032677	Weldon	50,0	2	70,0	—	50,0	184,87	80,0	149,0	149,87	229,87	45,0	3700	2,7	-250(2)	SC..12 (3)
R218.20-3240.3S-60.100	00032440	Seco-Weldon	40,0	2	60,0	50,0	32,0	—	59,5	89,0	99,9	159,4	45,0	7200	1,1	-200(2)	SC..12 (3)
R218.20-3250.3S-70.100	00032627	Seco-Weldon	50,0	2	70,0	50,0	32,0	—	59,5	91,0	99,87	159,37	45,0	3700	1,3	-250(2)	SC..12 (3)

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

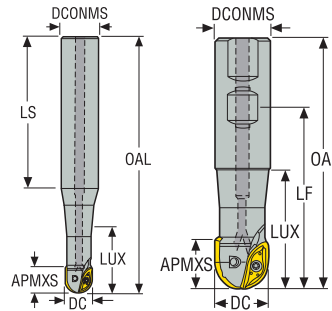
Pour fraise	Clé	Vis de serrage	Vis de plaquette périphérique	Clé pour périphérique
R218.20.. Ø40	 1/4HEX-T20PX50	 C05013-T20P	 C45011-T20P	—
R218.20.. Ø50	 1/4HEX-T25PX50	 C06018-T25P	 C45011-T20P	 1/4HEX-T20PX50

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R218.20.. Ø40	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50
R218.20.. Ø50	 1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	 1/4HEX-T-HANDLE	 5.0NM	 T00T-25P80

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R218.20 – Pouces



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 666–687
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830, 848
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCONMS	LF	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch			lbs	
R218.20-0.500.3-11-060A	02687514	Weldon	0.500	2	0.433	0.750	3.313	2.362	0.827	2.362	4.331	45,0	30000	0.440	218.20-0.250
R218.20-0.625.3-14-050A	02740373	Weldon	0.625	2	0.551	0.625	2.919	2.299	1.500	1.969	3.874	45,0	28500	0.440	218.20-080
R218.20-0.750.3-17-070A	00040022	Weldon	0.750	2	0.669	1.000	3.895	2.280	2.000	2.831	5.035	45,0	20200	0.880	218.20-0.375
R218.20-01.00.3-22-070A	00040024	Weldon	1.000	2	0.866	1.000	3.896	2.362	2.000	2.756	5.039	45,0	16900	1.100	218.20-125
R218.20-01.25.3-28-100A	00040025	Weldon	1.250	2	1.102	1.250	5.073	2.673	3.500	3.937	6.213	45,0	10900	1.760	218.20-160
R218.20-01.50.3-34-100A	00040027	Weldon	1.500	2	1.339	1.500	5.435	3.083	3.500	3.870	6.626	45,0	7200	2.650	218.20-0.750
R218.20-0.500.0-11-111A	02687512	Cylindrique	0.500	2	0.433	0.625	–	4.724	1.142	4.408	6.298	45,0	30000	0.660	218.20-0.250
R218.20-0.625.0-14-070A	02740370	Cylindrique	0.625	2	0.551	0.750	–	2.819	1.398	2.756	4.785	45,0	28500	0.660	218.20-080
R218.20-0.750.0-17-120A	00040031	Cylindrique	0.750	2	0.669	1.000	–	4.248	2.087	4.797	7.002	45,0	20200	1.320	218.20-0.375
R218.20-01.00.0-22-160A	00040032	Cylindrique	1.000	2	0.866	1.250	–	4.996	2.795	6.215	8.577	45,0	16900	2.200	218.20-125

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R218.20-0.500	1/4HEX-T06PX50	C02052-T06P
R218.20-0.625	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
R218.20-0.750	1/4HEX-T09PX50	C03006-T09P
R218.20-01.00	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
R218.20-01.25	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R218.20-01.50	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P

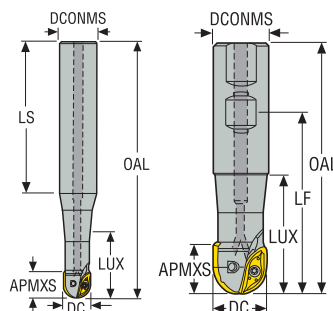
Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R218.20-0.500	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	T00-06P05
R218.20-0.625	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12
R218.20-0.750	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R218.20-01.00-01.25	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R218.20-01.50	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

R218.20 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 666-687
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 815, 848
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCONMS	LF	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	RPMX	Poids	218.20	SCET
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch			lbs		
R218.20-02.00.3-70-120A	02740375	Weldon	2.000	2	2.756	2.000	6.124	3.243	4.705	4.818	7.967	45,0	3700	5.730	-250.R (2)	SC..12 (3)

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

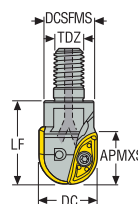
Pour fraise	Clé	Vis de serrage	Vis de plaquette périphérique	Clé pour périphérique
R218.20-02.00	1/4HEX-T25PX50	C06018-T25P	C45011-T20P	1/4HEX-T20PX50

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R218.20-02.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	8.0NM	T00T-25P80

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R218.20 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 666–687
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 848
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	OAL mm	RMPX°	RPMX	Poids kg	Plaquette
R218.20-0612.RE-10A	02731891	Combimaster	12,0	2	10,0	11,0	M6	20,0	33,5	45,0	30000	0,1	218.20-060
R218.20-0812.RE-10A	02627909	Combimaster	12,0	2	10,0	13,5	M8	23,0	40,75	45,0	30000	0,1	218.20-060
R218.20-0816.RE-14A	02742691	Combimaster	16,0	2	14,0	13,5	M8	23,0	40,75	45,0	28500	0,1	218.20-080
R218.20-1016.RE-14A	00031585	Combimaster	16,0	2	14,0	18,0	M10	28,0	46,75	45,0	28500	0,1	218.20-080
R218.20-1020.RE-18A	00039896	Combimaster	20,0	2	18,0	18,0	M10	28,0	46,75	45,0	20200	0,1	218.20-100
R218.20-1220.RE-18A	00031619	Combimaster	20,0	2	18,0	21,5	M12	35,0	56,75	45,0	20200	0,2	218.20-100
R218.20-1225.RE-22A	00031777	Combimaster	25,0	2	22,0	21,5	M12	35,0	56,75	45,0	16900	0,2	218.20-125
R218.20-1630.RE-26A	00032025	Combimaster	30,0	2	27,0	28,5	M16	40,0	62,75	45,0	12500	0,2	218.20-150
R218.20-1632.RE-28A	00030728	Combimaster	32,0	2	28,0	28,5	M16	40,0	62,75	45,0	10900	0,2	218.20-160
R218.20-1640.RE-35A	00032409	Combimaster	40,0	2	35,0	34,0	M16	50,0	72,75	45,0	7200	0,3	218.20-200
R218.20-2040.RE-35A	02928081	Combimaster	40,0	2	35,0	36,5	M20	55,0	82,0	45,0	7200	0,4	218.20-200
R218.20-2050.RE-44A	02928082	Combimaster	50,0	2	44,0	36,5	M20	65,0	92,0	45,0	5000	0,5	218.20-250

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

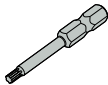

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner





Fraises à lamer

Plaquettes

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

	Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
Fraises à surfacer dresser et à rainurer			
Fraises hélicoïdales	R218.20-0612-0812	1/4HEX-T06PX50	C01805-T06P
	R218.20-0816-1016	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P
	R218.20-1020-1220	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
	R218.20-1225-1630	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
	R218.20-1632	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
	R218.20-1640-2040	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
	R218.20-2050	1/4HEX-T25PX50	C06018-T25P

Accessoires

	Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
Fraises à surfacer					
Fraises-disques	R218.20-0612-0812	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	T00-06P05
	R218.20-0816-1016	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	1.2NM	T00-08P12
	R218.20-1020-1220	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
	R218.20-1225-1632	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
	R218.20-1640-2040	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
Fraises Grande Avance	R218.20-2050	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	8.0NM	T00T-25P80

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à copier

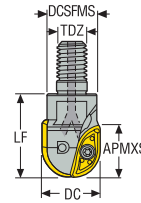
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R218.20 – Pouces

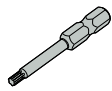



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 666–687
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 848
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16





Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	ZEFP	APMXS inch	DCSFMS inch	TDZ	LF inch	OAL inch	RMPX°	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R218.20-0.500-06RE-11A	02687515	Combimaster	0.500	2	0.433	0.433	M6	0.787	1.319	45,0	30000	0.220	218.20-0.250
R218.20-0.500-08RE-11A	02687516	Combimaster	0.500	2	0.433	0.531	M8	0.906	1.604	45,0	28500	0.220	218.20-0.250
R218.20-0.750-10RE-17A	02428548	Combimaster	0.750	2	0.669	0.728	M10	1.102	1.841	45,0	20200	0.220	218.20-0.375
R218.20-01.00-12RE-22A	00040018	Combimaster	1.000	2	0.866	0.846	M12	1.378	2.234	45,0	16900	0.440	218.20-125
R218.20-01.25-16RE-28A	00040019	Combimaster	1.250	2	1.102	1.122	M16	1.575	2.470	45,0	10900	0.220	218.20-160
R218.20-01.50-16RE-34A	00040020	Combimaster	1.500	2	1.339	1.339	M16	1.969	2.864	45,0	7200	0.660	218.20-0.750
R218.20-02.00-20RE-44A	02928066	Combimaster	2.000	2	1.732	1.437	M20	2.559	3.622	45,0	5000	1.100	218.20-250

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R218.20-0.500	 1/4HEX-T06PX50	 C02052-T06P
R218.20-0.750	1/4HEX-T09PX50	C03006-T09P
R218.20-01.00	1/4HEX-T15PX50	C04009-T15P
R218.20-01.25	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R218.20-01.50	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R218.20-02.00	1/4HEX-T25PX50	C06018-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R218.20-0.500	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.5NM	 T00-06P05
R218.20-0.750	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R218.20-01.00-01.25	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R218.20-01.50	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R218.20-02.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-T-HANDLE	8.0NM	T00T-25P80

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R218.20-0.250 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG	a_p	f_z				
			100%	70%	30%	10%	5%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	7,0 0,28	0,044 0,0017	0,044 0,0017	0,048 0,0019	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	P2	7,0 0,28	0,044 0,0017	0,044 0,0017	0,048 0,0019	0,075 0,0030	0,10 0,0040
Fraises hélicoïdales	P3	7,0 0,28	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,046 0,0018	0,070 0,0028	0,095 0,0038
	P4	7,0 0,28	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,046 0,0017	0,070 0,0028	0,095 0,0038
	P5	7,0 0,28	0,040 0,0016	0,040 0,0016	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0038
	P6	7,0 0,28	0,040 0,0016	0,040 0,0016	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0036
	P7	7,0 0,28	0,040 0,0016	0,040 0,0016	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0036
	P8	7,0 0,28	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,046 0,0018	0,070 0,0028	0,095 0,0038
Fraises à surfacer	P11	7,0 0,28	0,040 0,0016	0,040 0,0016	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0036
	P12	5,0 0,20	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,032 0,0013	0,046 0,0018	0,065 0,0026
	M1	7,0 0,28	0,044 0,0017	0,044 0,0017	0,048 0,0019	0,075 0,0030	0,10 0,0040
Fraises-disques	M2	7,0 0,28	0,040 0,0016	0,040 0,0016	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0038
	M3	5,0 0,20	0,034 0,0013	0,034 0,0013	0,036 0,0014	0,055 0,0022	0,075 0,0030
	M4	4,0 0,16	0,032 0,0013	0,032 0,0013	0,034 0,0013	0,048 0,0019	0,065 0,0026
	M5	4,0 0,16	0,032 0,0013	0,032 0,0013	0,034 0,0013	0,048 0,0019	0,065 0,0026
	K1	7,0 0,28	0,044 0,0017	0,044 0,0017	0,048 0,0019	0,075 0,0030	0,10 0,0040
Fraises Grande Avance	K2	7,0 0,28	0,040 0,0016	0,040 0,0016	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0038
	K3	7,0 0,28	0,040 0,0016	0,040 0,0016	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0038
	K4	7,0 0,28	0,040 0,0016	0,040 0,0016	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0038
	K5	7,0 0,28	0,036 0,0014	0,036 0,0014	0,040 0,0016	0,060 0,0024	0,085 0,0034
	K6	7,0 0,28	0,040 0,0016	0,040 0,0016	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0038
	K7	7,0 0,28	0,036 0,0014	0,036 0,0014	0,040 0,0016	0,060 0,0024	0,085 0,0034
Fraises à copier	N1	7,0 0,28	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,095 0,0038	0,13 0,0050
	N2	7,0 0,28	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,095 0,0038	0,13 0,0050
	N3	7,0 0,28	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,095 0,0038	0,13 0,0050
Fraises à tréfler	N11	7,0 0,28	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,095 0,0038	0,13 0,0050
	S1	4,0 0,16	0,032 0,0013	0,032 0,0013	0,034 0,0013	0,048 0,0019	0,065 0,0026
	S2	4,0 0,16	0,032 0,0013	0,032 0,0013	0,034 0,0013	0,048 0,0019	0,065 0,0026
	S3	4,0 0,16	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,046 0,0018	0,060 0,0024
Fraises à chanfreiner	S11	4,5 0,18	0,036 0,0014	0,036 0,0014	0,038 0,0015	0,055 0,0022	0,075 0,0030
	S12	4,5 0,18	0,036 0,0014	0,036 0,0014	0,038 0,0015	0,055 0,0022	0,075 0,0030
	S13	4,0 0,16	0,032 0,0013	0,032 0,0013	0,034 0,0013	0,048 0,0019	0,065 0,0026
	H5	5,0 0,20	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,032 0,0013	0,046 0,0018	0,065 0,0026
Fraises à lamer	H8	4,5 0,18	0,024 0,00095	0,024 0,00095	0,024 0,00095	0,036 0,0014	0,050 0,0020
	H11	5,0 0,20	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,032 0,0013	0,046 0,0018	0,065 0,0026
	H12	4,5 0,18	0,024 0,00095	0,024 0,00095	0,024 0,00095	0,036 0,0014	0,050 0,0020

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.20-0.250 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M					
	100%	70%	30%	10%	5%	
P1	290	315	375	435	480	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	950	1025	1225	1425	1575	
P2	280	305	365	425	465	Fraises hélicoïdales
	920	1000	1200	1400	1525	
P3	245	265	315	370	405	Fraises à surfacer
	800	870	1025	1225	1325	
P4	215	235	275	325	355	Fraises à surfacer
	710	770	900	1075	1175	
P5	205	225	265	315	340	Fraises à surfacer
	670	740	870	1025	1125	
P6	230	255	300	350	385	Fraises à surfacer
	750	840	980	1150	1275	
P7	220	240	280	330	360	Fraises à surfacer
	720	790	920	1075	1175	
P8	205	225	265	310	340	Fraises à surfacer
	670	740	870	1025	1125	
P11	210	230	275	325	350	Fraises à surfacer
	690	750	900	1075	1150	
P12	140	150	175	200	215	Fraises à surfacer
	460	490	570	660	710	
M1	225	245	295	345	375	Fraises-disques
	740	800	970	1125	1225	
M2	185	205	240	280	305	Fraises-disques
	610	670	790	920	1000	
M3	155	170	195	220	240	Fraises-disques
	510	560	640	720	790	
M4	125	130	150	165	180	Fraises-disques
	410	425	490	540	590	
M5	105	110	125	140	150	Fraises-disques
	345	360	410	460	490	
K1	220	245	290	335	370	Fraises Grande Avance
	720	800	950	1100	1225	
K2	195	215	255	300	320	Fraises Grande Avance
	640	710	840	980	1050	
K3	165	180	215	250	270	Fraises Grande Avance
	540	590	710	820	890	
K4	160	175	205	240	260	Fraises Grande Avance
	520	570	670	790	850	
K5	95	105	125	145	155	Fraises Grande Avance
	310	345	410	475	510	
K6	140	150	180	210	230	Fraises Grande Avance
	460	490	590	690	750	
K7	120	135	160	185	200	Fraises Grande Avance
	395	445	520	610	660	
N1	1700	1850	2200	2575	2800	Fraises à copier
	5575	6075	7225	8450	9175	
N2	680	740	890	1025	1125	Fraises à copier
	2225	2425	2925	3375	3700	
N3	455	495	590	690	750	Fraises à copier
	1500	1625	1925	2275	2450	
N11	520	570	680	790	860	Fraises à copier
	1700	1875	2225	2600	2825	
S1	60	60	70	80	85	Fraises à chanfreiner
	195	195	230	260	280	
S2	46	49	55	65	70	Fraises à chanfreiner
	150	160	180	215	230	
S3	40	43	48	55	60	Fraises à chanfreiner
	130	140	155	180	195	
S11	80	85	100	110	120	Fraises à chanfreiner
	260	280	330	360	395	
S12	55	60	70	75	85	Fraises à chanfreiner
	180	195	230	245	280	
S13	32	34	39	44	48	Fraises à chanfreiner
	105	110	130	145	155	
H5	47	50	60	65	70	Fraises à lamer
	155	165	195	215	230	
H8	49	50	60	70	75	Fraises à lamer
	160	165	195	230	245	
H11	60	65	75	85	90	Fraises à lamer
	195	215	245	280	295	
H12	90	95	105	120	130	Fraises à lamer
	295	310	345	395	425	

R218.20-0.375 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p	f _z				
			100%	70%	30%	10%	5%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	10,0 0,40	0,075 0,0030	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,12 0,0048	0,17 0,0065
	P2	10,0 0,40	0,075 0,0030	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,12 0,0048	0,17 0,0065
	P3	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,12 0,0048	0,16 0,0065
Fraises hélicoïdales	P4	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,11 0,0048	0,16 0,0065
	P5	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,11 0,0044	0,16 0,0065
	P6	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,11 0,0044	0,15 0,0060
Fraises à surfacer	P7	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,11 0,0044	0,15 0,0060
	P8	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,12 0,0048	0,16 0,0065
	P11	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,11 0,0044	0,15 0,0060
Fraises à surfacer	P12	8,0 0,32	0,048 0,0019	0,048 0,0019	0,050 0,0020	0,080 0,0030	0,11 0,0044
	M1	10,0 0,40	0,075 0,0030	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,12 0,0048	0,17 0,0065
	M2	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,11 0,0044	0,16 0,0065
Fraises-disques	M3	8,0 0,32	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,090 0,0036	0,13 0,0050
	M4	6,0 0,24	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,080 0,0032	0,11 0,0044
	M5	6,0 0,24	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,080 0,0032	0,11 0,0044
Fraises Grande Avance	K1	10,0 0,40	0,075 0,0030	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,12 0,0048	0,17 0,0065
	K2	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,11 0,0044	0,16 0,0065
	K3	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,11 0,0044	0,16 0,0065
Fraises à copier	K4	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,11 0,0044	0,16 0,0065
	K5	10,0 0,40	0,060 0,0024	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,10 0,0040	0,14 0,0055
	K6	10,0 0,40	0,070 0,0028	0,070 0,0028	0,075 0,0030	0,11 0,0044	0,16 0,0065
Fraises à tréfler	K7	10,0 0,40	0,060 0,0024	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,10 0,0040	0,14 0,0055
	N1	10,0 0,40	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	N2	10,0 0,40	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
Fraises à chanfreiner	N3	10,0 0,40	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	N11	10,0 0,40	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	S1	6,0 0,24	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,080 0,0032	0,11 0,0044
Fraises à lamer	S2	6,0 0,24	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,080 0,0032	0,11 0,0044
	S3	6,0 0,24	0,050 0,0020	0,050 0,0020	0,050 0,0020	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	S11	7,0 0,28	0,060 0,0024	0,060 0,0024	0,060 0,0024	0,090 0,0036	0,13 0,0050
Plaquettes	S12	7,0 0,28	0,060 0,0024	0,060 0,0024	0,060 0,0024	0,090 0,0036	0,13 0,0050
	S13	6,0 0,24	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,080 0,0032	0,11 0,0044
	H5	8,0 0,32	0,048 0,0019	0,048 0,0019	0,050 0,0020	0,080 0,0030	0,11 0,0044
Fraises à lamer	H8	7,0 0,28	0,038 0,0015	0,038 0,0015	0,040 0,0016	0,060 0,0024	0,080 0,0032
	H11	8,0 0,32	0,048 0,0019	0,048 0,0019	0,050 0,0020	0,080 0,0030	0,11 0,0044
	H12	7,0 0,28	0,038 0,0015	0,038 0,0015	0,040 0,0016	0,060 0,0024	0,080 0,0032

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.20-0.375 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F25M					MS2050					F40M					
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	
P1	280	305	370	435	475	300	325	390	460	500	255	280	335	395	430	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	920	1000	1225	1425	1550	980	1075	1275	1500	1650	840	920	1100	1300	1400	
P2	275	300	360	425	460	290	315	380	450	490	250	270	325	385	420	Fraises hélicoïdales
	900	980	1175	1400	1500	950	1025	1250	1475	1600	820	890	1075	1275	1375	
P3	240	260	315	365	400	255	275	330	385	425	220	235	285	330	365	Fraises à surfacer
	790	850	1025	1200	1300	840	900	1075	1275	1400	720	770	940	1075	1200	
P4	210	230	275	320	355	225	245	290	340	375	190	210	250	290	320	Fraises à surfacer
	690	750	900	1050	1175	740	800	950	1125	1225	620	690	820	950	1050	
P5	200	220	265	310	335	215	230	280	330	355	185	200	240	285	305	Fraises à surfacer
	660	720	870	1025	1100	710	750	920	1075	1175	610	660	790	940	1000	
P6	225	245	295	350	385	240	260	315	370	405	205	225	270	320	350	Fraises à surfacer
	740	800	970	1150	1275	790	850	1025	1225	1325	670	740	890	1050	1150	
P7	215	230	280	330	360	225	245	295	350	385	195	210	255	300	330	Fraises à surfacer
	710	750	920	1075	1175	740	800	970	1150	1275	640	690	840	980	1075	
P8	200	220	265	305	335	215	230	280	325	355	185	200	240	280	305	Fraises à surfacer
	660	720	870	1000	1100	710	750	920	1075	1175	610	660	790	920	1000	
P11	205	225	270	320	350	220	240	285	340	370	190	205	245	290	320	Fraises à surfacer
	670	740	890	1050	1150	720	790	940	1125	1225	620	670	800	950	1050	
P12	140	150	170	200	220	150	160	180	215	230	125	135	155	185	200	Fraises à surfacer
	460	490	560	660	720	490	520	590	710	750	410	445	510	610	660	
M1	—	—	—	—	—	235	255	305	360	395	200	220	265	310	335	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	770	840	1000	1175	1300	660	720	870	1025	1100	
M2	—	—	—	—	—	190	210	250	295	320	165	180	215	255	275	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	620	690	820	970	1050	540	590	710	840	900	
M3	—	—	—	—	—	165	175	200	235	255	140	150	170	200	220	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	540	570	660	770	840	460	490	560	660	720	
M4	—	—	—	—	—	130	135	160	180	195	110	115	135	155	170	Fraises-disques
	—	—	—	—	—	425	445	520	590	640	360	375	445	510	560	
M5	—	—	—	—	—	110	115	130	150	165	95	95	115	130	140	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	360	375	425	490	540	310	310	375	425	460	
K1	220	235	285	335	365	—	—	—	—	—	200	215	260	305	330	Fraises Grande Avance
	720	770	940	1100	1200	—	—	—	—	—	660	710	850	1000	1075	
K2	190	210	250	295	320	—	—	—	—	—	175	190	225	270	290	Fraises Grande Avance
	620	690	820	970	1050	—	—	—	—	—	570	620	740	890	950	
K3	160	175	210	250	270	—	—	—	—	—	145	160	190	230	245	Fraises à copier
	520	570	690	820	890	—	—	—	—	—	475	520	620	750	800	
K4	155	170	200	240	260	—	—	—	—	—	140	155	185	215	235	Fraises à copier
	510	560	660	790	850	—	—	—	—	—	460	510	610	710	770	
K5	95	105	125	145	155	—	—	—	—	—	85	95	110	130	145	Fraises à copier
	310	345	410	475	510	—	—	—	—	—	280	310	360	425	475	
K6	135	150	180	210	230	—	—	—	—	—	125	135	160	190	205	Fraises à copier
	445	490	590	690	750	—	—	—	—	—	410	445	520	620	670	
K7	120	130	160	185	200	—	—	—	—	—	110	120	145	170	185	Fraises à copier
	395	425	520	610	660	—	—	—	—	—	360	395	475	560	610	
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1500	1600	1950	2275	2500	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4925	5250	6400	7475	8200	
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	600	650	790	920	1000	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1975	2125	2600	3025	3275	
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	400	435	530	610	670	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1300	1425	1750	2000	2200	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	460	495	600	700	770	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1500	1625	1975	2300	2525	
S1	—	—	—	—	—	60	65	75	85	90	50	55	65	70	80	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	195	215	245	280	295	165	180	215	230	260	
S2	—	—	—	—	—	49	50	60	65	75	42	44	50	60	65	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	160	165	195	215	245	140	145	165	195	215	
S3	—	—	—	—	—	43	44	50	60	65	37	38	44	50	55	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	140	145	165	195	215	120	125	145	165	180	
S11	—	—	—	—	—	85	90	105	120	130	70	75	90	100	110	Fraises à chanfreiner
	—	—	—	—	—	280	295	345	395	425	230	245	295	330	360	
S12	—	—	—	—	—	60	60	70	80	90	50	55	60	70	75	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	195	195	230	260	295	165	180	195	230	245	
S13	—	—	—	—	—	34	36	41	47	50	29	31	35	40	44	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	110	120	135	155	165	95	100	115	130	145	
H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	45	50	60	65	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	150	165	195	215	
H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	47	55	65	70	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	155	180	215	230	
H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	60	65	75	85	Plaquettes
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	195	215	245	280	
H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	85	100	115	125	Plaquettes
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	260	280	330	375	410	

R218.20-0.750 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p	f _z				
			100%	70%	30%	10%	5%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,16 0,0065	0,24 0,0095	0,34 0,013
	P2	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,16 0,0065	0,25 0,010	0,34 0,013
	P3	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,24 0,0095	0,32 0,013
Fraises hélicoïdales	P4	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,32 0,013
	P5	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,32 0,013
	P6	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,30 0,012
Fraises à surfacer	P7	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,30 0,012
	P8	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,24 0,0095	0,32 0,013
	P11	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,30 0,012
Fraises à surfacer	P12	218.20-0.750ER-ME10 F40M 16,0 0,65	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	M1	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,16 0,0065	0,25 0,010	0,34 0,013
	M2	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,32 0,013
Fraises-disques	M3	218.20-0.750ER-ME10 F40M 16,0 0,65	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070	0,25 0,010
	M4	218.20-0.750ER-ME10 F40M 12,0 0,48	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	M5	218.20-0.750ER-ME10 F40M 12,0 0,48	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,16 0,0065	0,22 0,0085
Fraises Grande Avance	K1	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,15 0,0060	0,15 0,0060	0,16 0,0065	0,25 0,010	0,34 0,013
	K2	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,32 0,013
	K3	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,32 0,013
Fraises à copier	K4	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,32 0,013
	K5	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080	0,28 0,011
	K6	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,32 0,013
Fraises à copier	K7	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080	0,28 0,011
	N1	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,19 0,0075	0,19 0,0075	0,20 0,0080	0,32 0,013	0,44 0,017
	N2	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,19 0,0075	0,19 0,0075	0,20 0,0080	0,32 0,013	0,44 0,017
Fraises à tréfler	N3	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,19 0,0075	0,19 0,0075	0,20 0,0080	0,32 0,013	0,44 0,017
	N11	218.20-0.750ER-ME10 F40M 20,0 0,80	0,19 0,0075	0,19 0,0075	0,20 0,0080	0,32 0,013	0,44 0,017
	S1	218.20-0.750ER-ME10 F40M 12,0 0,48	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,16 0,0065	0,22 0,0085
Fraises à chanfreiner	S2	218.20-0.750ER-ME10 F40M 12,0 0,48	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	S3	218.20-0.750ER-ME10 F40M 12,0 0,48	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,15 0,0060	0,20 0,0080
	S11	218.20-0.750ER-ME10 F40M 14,0 0,55	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,18 0,0070	0,25 0,010
Fraises à chanfreiner	S12	218.20-0.750ER-ME10 F40M 14,0 0,55	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,12 0,0048	0,18 0,0070	0,25 0,010
	S13	218.20-0.750ER-ME10 F40M 12,0 0,48	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	H5	218.20-0.750ER-ME10 F40M 16,0 0,65	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
Fraises à lamer	H8	218.20-0.750ER-ME10 F40M 14,0 0,55	0,075 0,0030	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,12 0,0048	0,16 0,0065
	H11	218.20-0.750ER-ME10 F40M 16,0 0,65	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	H12	218.20-0.750ER-ME10 F40M 14,0 0,55	0,075 0,0030	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,12 0,0048	0,16 0,0065

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.20-0.750 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M					MM4500					
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	
P1	225	240	295	350	380	170	185	225	265	290	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	740	790	970	1150	1250	560	610	740	870	950	
P2	215	235	285	335	370	165	180	220	255	280	Fraises hélicoïdales
	710	770	940	1100	1225	540	590	720	840	920	
P3	190	205	250	290	320	145	155	190	225	245	Fraises à surfacer
	620	670	820	950	1050	475	510	620	740	800	
P4	165	180	220	255	285	130	140	170	195	215	Fraises à surfacer
	540	590	720	840	940	425	460	560	640	710	
P5	160	170	210	250	270	120	130	160	190	205	Fraises à surfacer
	520	560	690	820	890	395	425	520	620	670	
P6	180	195	235	280	310	135	150	180	215	235	Fraises à surfacer
	590	640	770	920	1025	445	490	590	710	770	
P7	170	180	220	265	290	130	140	170	205	220	Fraises à surfacer
	560	590	720	870	950	425	460	560	670	720	
P8	160	170	210	245	270	120	130	160	185	205	Fraises à surfacer
	520	560	690	800	890	395	425	520	610	670	
P11	165	175	215	260	280	125	135	165	195	215	Fraises à surfacer
	540	570	710	850	920	410	445	540	640	710	
P12	115	120	140	165	180	85	90	110	125	135	Fraises à surfacer
	375	395	460	540	590	280	295	360	410	445	
M1	175	190	230	270	295	140	155	185	220	240	Fraises-disques
	570	620	750	890	970	460	510	610	720	790	
M2	145	155	190	225	245	115	125	155	185	195	Fraises-disques
	475	510	620	740	800	375	410	510	610	640	
M3	125	130	155	180	195	100	105	125	145	160	Fraises-disques
	410	425	510	590	640	330	345	410	475	520	
M4	100	105	120	140	150	80	85	100	115	125	Fraises-disques
	330	345	395	460	490	260	280	330	375	410	
M5	85	85	100	115	125	65	70	80	95	100	Fraises Grande Avance
	280	280	330	375	410	215	230	260	310	330	
K1	170	185	225	265	290	—	—	—	—	—	Fraises Grande Avance
	560	610	740	870	950	—	—	—	—	—	
K2	150	165	200	240	255	—	—	—	—	—	Fraises Grande Avance
	490	540	660	790	840	—	—	—	—	—	
K3	130	140	170	200	215	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	425	460	560	660	710	—	—	—	—	—	
K4	120	130	160	190	205	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	395	425	520	620	670	—	—	—	—	—	
K5	75	80	100	115	125	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	245	260	330	375	410	—	—	—	—	—	
K6	110	115	140	170	180	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	360	375	460	560	590	—	—	—	—	—	
K7	95	105	125	150	165	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	310	345	410	490	540	—	—	—	—	—	
N1	1275	1375	1675	1975	2150	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	4175	4500	5500	6475	7050	—	—	—	—	—	
N2	510	550	680	800	870	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	1675	1800	2225	2625	2850	—	—	—	—	—	
N3	345	370	455	530	580	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	1125	1225	1500	1750	1900	—	—	—	—	—	
N11	390	420	520	610	660	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	1275	1375	1700	2000	2175	—	—	—	—	—	
S1	46	49	55	65	70	25	26	30	34	38	Fraises à chanfreiner
	150	160	180	215	230	80	85	100	110	125	
S2	37	39	45	50	55	20	21	24	28	30	Fraises à chanfreiner
	120	130	150	165	180	65	70	80	90	100	
S3	33	34	40	45	50	18	18	21	24	27	Fraises à chanfreiner
	110	110	130	150	165	60	60	70	80	90	
S11	65	65	80	90	100	34	35	42	48	55	Fraises à chanfreiner
	215	215	260	295	330	110	115	140	155	180	
S12	44	46	55	65	70	31	33	39	45	49	Fraises à lamer
	145	150	180	215	230	100	110	130	150	160	
S13	26	28	32	36	40	19	20	23	26	28	Fraises à lamer
	85	90	105	120	130	60	65	75	85	90	
H5	38	40	47	55	60	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	125	130	155	180	195	—	—	—	—	—	
H8	41	43	50	60	65	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	135	140	165	195	215	—	—	—	—	—	
H11	48	50	60	70	75	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	155	165	195	230	245	—	—	—	—	—	
H12	75	75	90	105	115	—	—	—	—	—	Plaquettes
	245	245	295	345	375	—	—	—	—	—	

R218.20-060 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p	f _z				
			100%	70%	30%	10%	5%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,044 0,0017	0,044 0,0017	0,048 0,0019	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	P2	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,046 0,0018	0,046 0,0018	0,050 0,0020	0,075 0,0030	0,10 0,0040
Fraises hélicoïdales	P3	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,044 0,0017	0,044 0,0017	0,046 0,0018	0,070 0,0028	0,10 0,0040
	P4	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,046 0,0018	0,070 0,0028	0,095 0,0038
Fraises à surfacer	P5	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,070 0,0028	0,095 0,0038
	P6	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0038
Fraises à surfacer	P7	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0038
	P8	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,044 0,0017	0,044 0,0017	0,046 0,0018	0,070 0,0028	0,10 0,0040
Fraises à surfacer	P11	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,095 0,0038
	P12	218.20-060ER-ME03 F40M 5,0 0,20	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,046 0,0018	0,065 0,0026
Fraises disques	M1	218.20-060ER-ME03 MS2050 6,0 0,24	0,046 0,0018	0,046 0,0018	0,050 0,0020	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	M2	218.20-060ER-ME03 MS2050 6,0 0,24	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,070 0,0028	0,095 0,0038
Fraises à copier	M3	218.20-060ER-ME03 MS2050 5,0 0,20	0,034 0,0013	0,034 0,0013	0,036 0,0014	0,055 0,0022	0,075 0,0030
	M4	218.20-060ER-ME03 F40M 3,5 0,14	0,032 0,0013	0,032 0,0013	0,034 0,0013	0,048 0,0019	0,065 0,0026
Fraises à copier	M5	218.20-060ER-ME03 F40M 3,5 0,14	0,032 0,0013	0,032 0,0013	0,034 0,0013	0,048 0,0019	0,065 0,0026
	K1	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,046 0,0018	0,046 0,0018	0,050 0,0020	0,075 0,0030	0,10 0,0040
Fraises Grande Avance	K2	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,070 0,0028	0,095 0,0038
	K3	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,070 0,0028	0,095 0,0038
Fraises à copier	K4	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,070 0,0028	0,095 0,0038
	K5	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,038 0,0015	0,038 0,0015	0,040 0,0016	0,060 0,0024	0,085 0,0034
Fraises à copier	K6	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,070 0,0028	0,095 0,0038
	K7	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,038 0,0015	0,038 0,0015	0,040 0,0016	0,060 0,0024	0,085 0,0034
Fraises à tréfler	N1	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,060 0,0024	0,060 0,0024	0,060 0,0026	0,095 0,0038	0,13 0,0050
	N2	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,060 0,0024	0,060 0,0024	0,060 0,0026	0,095 0,0038	0,13 0,0050
Fraises à tréfler	N3	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,060 0,0024	0,060 0,0024	0,060 0,0026	0,095 0,0038	0,13 0,0050
	N11	218.20-060ER-ME03 F40M 6,0 0,24	0,060 0,0024	0,060 0,0024	0,060 0,0026	0,095 0,0038	0,13 0,0050
Fraises à chanfreiner	S1	218.20-060ER-ME03 F40M 3,5 0,14	0,032 0,0013	0,032 0,0013	0,034 0,0013	0,048 0,0019	0,065 0,0026
	S2	218.20-060ER-ME03 F40M 3,5 0,14	0,032 0,0013	0,032 0,0013	0,034 0,0013	0,048 0,0019	0,065 0,0026
Fraises à chanfreiner	S3	218.20-060ER-ME03 F40M 3,5 0,14	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,046 0,0018	0,060 0,0024
	S11	218.20-060ER-ME03 MS2050 4,0 0,16	0,036 0,0014	0,036 0,0014	0,038 0,0015	0,055 0,0022	0,075 0,0030
Fraises à chanfreiner	S12	218.20-060ER-ME03 MS2050 4,0 0,16	0,036 0,0014	0,036 0,0014	0,038 0,0015	0,055 0,0022	0,075 0,0030
	S13	218.20-060ER-ME03 MS2050 3,5 0,14	0,032 0,0013	0,032 0,0013	0,034 0,0013	0,048 0,0019	0,065 0,0026
Fraises à lamer	H5	218.20-060ER-ME03 F40M 5,0 0,20	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,046 0,0018	0,065 0,0026
	H8	218.20-060ER-ME03 F40M 4,0 0,16	0,024 0,00095	0,024 0,00095	0,024 0,00095	0,036 0,0014	0,050 0,0020
Fraises à lamer	H11	218.20-060ER-ME03 F40M 5,0 0,20	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,030 0,0012	0,046 0,0018	0,065 0,0026
	H12	218.20-060ER-ME03 F40M 4,0 0,16	0,024 0,00095	0,024 0,00095	0,024 0,00095	0,036 0,0014	0,050 0,0020

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.20-060 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MS2050					F40M					
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	
P1	335	365	435	510	560	305	335	395	465	510	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	1100	1200	1425	1675	1825	1000	1100	1300	1525	1675	
P2	325	355	420	495	540	295	320	385	450	495	Fraises hélicoïdales
	1075	1175	1375	1625	1775	970	1050	1275	1475	1625	
P3	280	305	365	430	470	255	280	335	390	425	Fraises à surfacer
	920	1000	1200	1400	1550	840	920	1100	1275	1400	
P4	250	275	325	380	415	230	250	295	345	375	Fraises à surfacer
	820	900	1075	1250	1350	750	820	970	1125	1225	
P5	240	260	310	360	395	215	235	280	330	360	Fraises à surfacer
	790	850	1025	1175	1300	710	770	920	1075	1175	
P6	270	290	350	410	445	245	265	315	375	405	Fraises à surfacer
	890	950	1150	1350	1450	800	870	1025	1225	1325	
P7	255	275	330	390	420	230	250	300	350	380	Fraises à surfacer
	840	900	1075	1275	1375	750	820	980	1150	1250	
P8	235	260	310	360	395	215	235	280	330	360	Fraises à surfacer
	770	850	1025	1175	1300	710	770	920	1075	1175	
P11	245	270	320	375	410	225	245	290	340	370	Fraises à surfacer
	800	890	1050	1225	1350	740	800	950	1125	1225	
P12	160	170	200	230	250	145	155	180	210	230	Fraises à surfacer
	520	560	660	750	820	475	510	590	690	750	
M1	265	285	340	400	440	240	260	310	365	400	Fraises-disques
	870	940	1125	1300	1450	790	850	1025	1200	1300	
M2	215	235	280	325	355	195	215	255	295	325	Fraises-disques
	710	770	920	1075	1175	640	710	840	970	1075	
M3	175	190	220	255	280	160	175	200	235	255	Fraises-disques
	570	620	720	840	920	520	570	660	770	840	
M4	140	150	170	195	215	130	135	155	175	195	Fraises-disques
	460	490	560	640	710	425	445	510	570	640	
M5	120	125	145	165	180	110	110	130	150	160	Fraises Grande Avance
	395	410	475	540	590	360	360	425	490	520	
K1	—	—	—	—	—	235	255	305	355	390	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	770	840	1000	1175	1275	
K2	—	—	—	—	—	205	225	270	310	340	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	670	740	890	1025	1125	
K3	—	—	—	—	—	175	190	225	265	290	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	570	620	740	870	950	
K4	—	—	—	—	—	165	180	215	250	275	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	540	590	710	820	900	
K5	—	—	—	—	—	100	110	130	155	165	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	330	360	425	510	540	
K6	—	—	—	—	—	145	160	190	220	245	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	475	520	620	720	800	
K7	—	—	—	—	—	130	140	165	195	215	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	425	460	540	640	710	
N1	—	—	—	—	—	1775	1925	2325	2725	2975	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	5825	6325	7625	8950	9750	
N2	—	—	—	—	—	720	780	940	1100	1200	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	2350	2550	3075	3600	3925	
N3	—	—	—	—	—	475	520	630	730	800	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	1550	1700	2075	2400	2625	
N11	—	—	—	—	—	550	590	720	840	920	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	1800	1925	2350	2750	3025	
S1	65	70	80	90	100	60	65	75	85	90	Fraises à chanfreiner
	215	230	260	295	330	195	215	245	280	295	
S2	55	55	65	75	80	49	50	60	65	75	Fraises à chanfreiner
	180	180	215	245	260	160	165	195	215	245	
S3	46	48	55	65	70	42	44	50	60	65	Fraises à chanfreiner
	150	155	180	215	230	140	145	165	195	215	
S11	95	95	115	130	140	85	90	105	120	130	Fraises à chanfreiner
	310	310	375	425	460	280	295	345	395	425	
S12	65	65	80	90	100	60	60	70	80	90	Fraises à lamer
	215	215	260	295	330	195	195	230	260	295	
S13	37	39	45	50	55	34	35	41	47	50	Fraises à lamer
	120	130	150	165	180	110	115	135	155	165	
H5	—	—	—	—	—	48	50	60	70	75	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	155	165	195	230	245	
H8	—	—	—	—	—	50	55	65	70	80	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	165	180	215	230	260	
H11	—	—	—	—	—	60	65	75	90	95	Plaquettes
	—	—	—	—	—	195	215	245	295	310	
H12	—	—	—	—	—	90	100	115	130	140	Plaquettes
	—	—	—	—	—	295	330	375	425	460	

R218.20-080 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG	a _p	f _z				
			100%	70%	30%	10%	5%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,17 0,0065	0,24 0,0095
	P2	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,18 0,0065	0,25 0,0095
	P3	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,17 0,0065	0,24 0,0095
Fraises hélicoïdales	P4	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	P5	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	P6	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	P7	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	P8	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,10 0,0040	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,17 0,0065	0,24 0,0095
	P11	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
Fraises à surfacer	P12	218.20-080ER-M04 F40M 7,0 0,28	0,065 0,0026	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044	0,15 0,0060
	M1	218.20-080ER-ME04 MS2050 8,0 0,32	0,060 0,0024	0,060 0,0024	0,065 0,0026	0,10 0,0040	0,14 0,0055
Fraises disques	M2	218.20-080ER-ME04 MS2050 8,0 0,32	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,060 0,0024	0,090 0,0036	0,13 0,0050
	M3	218.20-080ER-ME04 MS2050 7,0 0,28	0,046 0,0018	0,046 0,0018	0,048 0,0019	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	M4	218.20-080ER-ME04 MP3501 5,0 0,20	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,090 0,0036
	M5	218.20-080ER-ME04 MP3501 5,0 0,20	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,090 0,0036
	K1	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,11 0,0044	0,18 0,0065	0,25 0,0095
Fraises Grande Avance	K2	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	K3	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	K4	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	K5	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,085 0,0034	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,14 0,0055	0,20 0,0080
	K6	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,095 0,0038	0,095 0,0038	0,10 0,0040	0,16 0,0065	0,22 0,0085
	K7	218.20-080ER-M04 F40M 8,0 0,32	0,085 0,0034	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,14 0,0055	0,20 0,0080
Fraises à copier	N1	218.20-080ER-ME04 F40M 8,0 0,32	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,32 0,013
	N2	218.20-080ER-ME04 F40M 8,0 0,32	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,32 0,013
	N3	218.20-080ER-ME04 F40M 8,0 0,32	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,32 0,013
Fraises à tréfler	N11	218.20-080ER-ME04 F40M 8,0 0,32	0,14 0,0055	0,14 0,0055	0,15 0,0060	0,22 0,0085	0,32 0,013
	S1	218.20-080ER-ME04 MP3501 5,0 0,20	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,090 0,0036
	S2	218.20-080ER-ME04 MP3501 5,0 0,20	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,090 0,0036
	S3	218.20-080ER-ME04 MP3501 5,0 0,20	0,040 0,0016	0,040 0,0016	0,040 0,0016	0,060 0,0024	0,085 0,0034
Fraises à chanfreiner	S11	218.20-080ER-ME04 MS2050 6,0 0,24	0,046 0,0018	0,046 0,0018	0,050 0,0020	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	S12	218.20-080ER-ME04 MS2050 6,0 0,24	0,046 0,0018	0,046 0,0018	0,050 0,0020	0,075 0,0030	0,10 0,0040
	S13	218.20-080ER-ME04 MS2050 5,0 0,20	0,042 0,0017	0,042 0,0017	0,044 0,0017	0,065 0,0026	0,090 0,0036
	H5	218.20-080ER-M04 F40M 7,0 0,28	0,065 0,0026	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044	0,15 0,0060
Fraises à lamer	H8	218.20-080ER-M04 F40M 6,0 0,24	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,085 0,0034	0,12 0,0048
	H11	218.20-080ER-M04 F40M 7,0 0,28	0,065 0,0026	0,065 0,0026	0,070 0,0028	0,11 0,0044	0,15 0,0060
	H12	218.20-080ER-M04 F40M 6,0 0,24	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,055 0,0022	0,085 0,0034	0,12 0,0048

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.20-080 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F25M					MS2050					F40M					MP3501					MM4500				
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%
P1	265	285	345	405	440	305	330	395	465	500	240	260	315	370	400	420	450	490	530	560	195	210	255	300	325
P2	870	940	1125	1325	1450	1000	1075	1300	1525	1650	790	850	1025	1225	1300	1375	1475	1600	1750	1825	640	690	840	980	1075
P3	250	270	335	390	425	295	320	385	450	490	230	250	305	355	385	410	435	475	520	550	185	200	245	285	315
P4	820	890	1100	1275	1400	970	1050	1275	1475	1600	750	820	1000	1175	1275	1350	1425	1550	1700	1800	610	660	800	940	1025
P5	220	240	290	340	370	255	275	335	390	425	200	220	260	310	335	350	375	410	445	470	165	175	210	250	270
P6	720	790	950	1125	1225	840	900	1100	1275	1400	660	720	850	1025	1100	1150	1225	1350	1450	1550	540	570	690	820	890
P7	195	210	255	305	330	230	245	295	345	375	180	190	230	275	300	310	330	360	390	415	145	155	185	225	245
P8	640	690	840	1000	1075	750	800	970	1125	1225	590	620	750	900	980	1025	1075	1175	1275	1350	475	510	610	740	800
P9	190	205	245	290	315	215	235	280	330	360	170	185	225	265	285	295	315	345	375	395	140	150	180	215	235
P10	620	670	800	950	1025	710	770	920	1075	1175	560	610	740	870	940	970	1025	1125	1225	1300	460	490	590	710	770
P11	210	230	280	325	355	245	265	315	370	410	195	210	255	295	325	330	355	385	420	440	155	170	205	240	260
P12	690	750	920	1075	1175	800	870	1025	1225	1350	640	690	840	970	1075	1075	1175	1275	1375	1450	510	560	670	790	850
M1	200	215	260	305	335	230	250	300	350	385	180	195	240	280	305	315	335	365	395	415	145	160	195	225	245
M2	660	710	850	1000	1100	750	820	980	1150	1275	590	640	790	920	1000	1025	1100	1200	1300	1350	475	510	620	740	800
M3	125	135	160	190	205	145	155	180	215	230	115	125	145	170	190	180	190	200	215	225	95	100	120	140	150
M4	410	445	520	620	670	475	510	590	710	750	375	410	475	560	620	590	620	660	710	740	310	330	395	460	490
M5	—	—	—	—	—	240	260	310	365	395	185	200	245	285	310	240	260	310	365	395	160	170	210	245	270
M6	—	—	—	—	—	790	850	1025	1200	1300	610	660	800	940	1025	790	850	1025	1200	1300	520	560	690	800	890
M7	—	—	—	—	—	195	210	255	300	325	155	165	200	235	260	195	210	255	300	325	135	145	175	205	225
M8	—	—	—	—	—	640	690	840	980	1075	510	540	660	770	850	640	690	840	980	1075	445	475	570	670	740
M9	—	—	—	—	—	160	170	200	235	255	125	135	160	190	205	160	170	200	235	255	110	120	140	160	175
M10	—	—	—	—	—	520	560	660	770	840	410	445	520	620	670	520	560	660	770	840	360	395	460	520	570
M11	—	—	—	—	—	130	135	155	180	195	105	110	125	145	160	130	135	155	180	195	90	95	110	125	135
M12	—	—	—	—	—	425	445	510	590	640	345	360	410	475	520	425	445	510	590	640	295	310	360	410	445
M13	—	—	—	—	—	110	115	130	150	165	85	90	105	120	135	110	115	130	150	165	75	80	90	105	115
M14	—	—	—	—	—	360	375	425	490	540	280	295	345	395	445	360	375	425	490	540	245	260	295	345	375
K1	200	215	265	310	335	—	—	—	—	—	180	195	240	280	305	415	440	480	530	550	—	—	—	—	—
K2	660	710	870	1025	1100	—	—	—	—	—	590	640	790	920	1000	1350	1450	1575	1750	1800	—	—	—	—	—
K3	180	195	235	275	300	—	—	—	—	—	165	175	215	250	275	360	385	415	450	480	—	—	—	—	—
K4	590	640	770	900	980	—	—	—	—	—	540	570	710	820	900	1175	1275	1350	1475	1575	—	—	—	—	—
K5	150	165	200	230	255	—	—	—	—	—	140	150	180	210	230	305	325	350	380	405	—	—	—	—	—
K6	490	540	660	750	840	—	—	—	—	—	460	490	590	690	750	1000	1075	1150	1250	1325	—	—	—	—	—
K7	145	155	190	220	240	—	—	—	—	—	130	140	170	200	220	290	310	335	365	385	—	—	—	—	—
K8	475	510	620	720	790	—	—	—	—	—	425	460	560	660	720	950	1025	1100	1200	1275	—	—	—	—	—
K9	90	95	115	135	145	—	—	—	—	—	80	85	105	125	135	170	185	200	215	225	—	—	—	—	—
K10	295	310	375	445	475	—	—	—	—	—	260	280	345	410	445	560	610	660	710	740	—	—	—	—	—
K11	130	140	165	195	215	—	—	—	—	—	115	125	150	180	195	255	270	295	320	340	—	—	—	—	—
K12	425	460	540	640	710	—	—	—	—	—	375	410	490	590	640	840	890	970	1050	1125	—	—	—	—	—
K13	115	120	145	175	190	—	—	—	—	—	105	110	135	160	170	220	235	255	275	290	—	—	—	—	—
K14	375	395	475	570	620	—	—	—	—	—	345	360	445	520	560	720	770	840	900	950	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1350	1450	1775	2125	2300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4425	4750	5825	6975	7550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	550	590	720	860	920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1800	1925	2350	2825	3025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	365	395	480	570	620	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1200	1300	1575	1875	2025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	415	450	550	650	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1350	1475	1800	2125	2300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	60	65	75	85	90	48	50	60	70	75	60	65	75	85	90	27	29	33	38	42
S2	—	—	—	—	—	195	215	245	280	295	155	165	195	230	245	195	215	245	280	295	90	95	110	125	140
S3	—	—	—	—	—	49	50	60	65	75	39	41	47	55	60	49	50	60	65	75	22	23	27	31	34
S4	—	—	—	—	—	160	165	195	215	245	130	135	155	180	195	160	165	195	215	245	70	75	90	100	110
S5	—	—	—	—	—	42	44	50	60	65	34	36	41	48	50	42	44	50	60	65	19	20	23	27	30
S6	—	—	—	—	—	140	145	165	195	215	110	120	135	155	165	140	145	165	195	215	60	65	75	90	100
S7	—	—	—	—	—	85	90	100	120	130	65	70	80	95	105	85	90	100	120	130	38	40	46	55	60
S8	—	—	—	—	—	280	295	330	395	425	215	230	260	310	345	280	295	330	395	425	125	130	150	180	195
S9	—	—	—	—	—	60	60	70	85	90	46	49	55	65	70	60	60	70	85	90	35	37	42	50	55
S10	—	—	—	—	—	195	195	230	280	295	150	160	180	215</											

R218.20-100 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	SMG	a_p	f_z				
			100%	70%	30%	10%	5%
P1	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,10	0,10	0,11	0,17	0,24
		0,44	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0095
P2	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,10	0,10	0,11	0,17	0,24
		0,44	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0095
P3	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,10	0,10	0,11	0,16	0,22
		0,44	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0085
P4	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,095	0,095	0,11	0,16	0,22
		0,44	0,0038	0,0038	0,0044	0,0065	0,0085
P5	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,44	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
P6	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,44	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
P7	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,44	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
P8	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,10	0,10	0,11	0,16	0,22
		0,44	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0085
P11	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,44	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
P12	218.20-100ER-M05 F40M	9,0	0,065	0,065	0,070	0,11	0,15
		0,36	0,0026	0,0026	0,0028	0,0044	0,0060
M1	218.20-100ER-ME05 MS2050	11,0	0,075	0,075	0,080	0,12	0,17
		0,44	0,0030	0,0030	0,0032	0,0048	0,0065
M2	218.20-100ER-ME05 MS2050	11,0	0,070	0,070	0,075	0,11	0,16
		0,44	0,0028	0,0028	0,0030	0,0044	0,0065
M3	218.20-100ER-ME05 MS2050	9,0	0,055	0,055	0,060	0,090	0,13
		0,36	0,0022	0,0022	0,0024	0,0036	0,0050
M4	218.20-100ER-ME05 F40M	6,0	0,075	0,075	0,075	0,11	0,16
		0,24	0,0030	0,0030	0,0030	0,0044	0,0065
M5	218.20-100ER-ME05 F40M	6,0	0,075	0,075	0,075	0,11	0,16
		0,24	0,0030	0,0030	0,0030	0,0044	0,0065
K1	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,10	0,10	0,11	0,17	0,24
		0,44	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0095
K2	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,44	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
K3	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,44	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
K4	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,44	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
K5	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,085	0,085	0,095	0,14	0,20
		0,44	0,0034	0,0034	0,0038	0,0055	0,0080
K6	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,44	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
K7	218.20-100ER-M05 F40M	11,0	0,085	0,085	0,095	0,14	0,20
		0,44	0,0034	0,0034	0,0038	0,0055	0,0080
N1	218.20-100ER-ME05 F40M	11,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,32
		0,44	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,013
N2	218.20-100ER-ME05 F40M	11,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,32
		0,44	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,013
N3	218.20-100ER-ME05 F40M	11,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,32
		0,44	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,013
N11	218.20-100ER-ME05 F40M	11,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,32
		0,44	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,013
S1	218.20-100ER-ME05 F40M	6,0	0,075	0,075	0,075	0,11	0,16
		0,24	0,0030	0,0030	0,0030	0,0044	0,0065
S2	218.20-100ER-ME05 F40M	6,0	0,075	0,075	0,075	0,11	0,16
		0,24	0,0030	0,0030	0,0030	0,0044	0,0065
S3	218.20-100ER-ME05 F40M	6,0	0,070	0,070	0,070	0,11	0,15
		0,24	0,0028	0,0028	0,0028	0,0044	0,0060
S11	218.20-100ER-ME05 MS2050	8,0	0,060	0,060	0,060	0,090	0,13
		0,32	0,0024	0,0024	0,0024	0,0036	0,0050
S12	218.20-100ER-ME05 MS2050	8,0	0,060	0,060	0,060	0,090	0,13
		0,32	0,0024	0,0024	0,0024	0,0036	0,0050
S13	218.20-100ER-ME05 MS2050	6,0	0,055	0,055	0,055	0,080	0,11
		0,24	0,0022	0,0022	0,0022	0,0032	0,0044
H5	218.20-100ER-M05 F40M	9,0	0,065	0,065	0,070	0,11	0,15
		0,36	0,0026	0,0026	0,0028	0,0044	0,0060
H8	218.20-100ER-M05 F40M	8,0	0,055	0,055	0,055	0,085	0,12
		0,32	0,0022	0,0022	0,0022	0,0034	0,0048
H11	218.20-100ER-M05 F40M	9,0	0,065	0,065	0,070	0,11	0,15
		0,36	0,0026	0,0026	0,0028	0,0044	0,0060
H12	218.20-100ER-M05 F40M	8,0	0,055	0,055	0,055	0,085	0,12
		0,32	0,0022	0,0022	0,0022	0,0034	0,0048

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.20-100 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F25M					MS2050					F40M					MM4500				
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%
P1	260	280	340	400	430	280	305	365	430	465	235	255	310	360	395	190	205	250	295	320
	850	920	1125	1300	1400	920	1000	1200	1400	1525	770	840	1025	1175	1300	620	670	820	970	1050
P2	255	275	330	390	420	270	295	355	420	455	230	250	300	355	385	185	200	245	285	310
	840	900	1075	1275	1375	890	970	1175	1375	1500	750	820	980	1175	1275	610	660	800	940	1025
P3	215	235	285	340	370	235	260	310	360	395	200	215	260	310	335	160	175	210	250	270
	710	770	940	1125	1225	770	850	1025	1175	1300	660	710	850	1025	1100	520	570	690	820	890
P4	195	210	250	300	325	210	225	270	325	350	175	190	225	270	295	145	155	185	220	240
	640	690	820	980	1075	690	740	890	1075	1150	570	620	740	890	970	475	510	610	720	790
P5	185	200	245	285	310	200	215	260	310	335	170	180	220	260	280	135	150	180	210	230
	610	660	800	940	1025	660	710	850	1025	1100	560	590	720	850	920	445	490	590	690	750
P6	205	225	275	320	350	225	245	290	345	380	190	205	250	290	315	155	165	200	235	255
	670	740	900	1050	1150	740	800	950	1125	1250	620	670	820	950	1025	510	540	660	770	840
P7	195	215	260	300	330	215	235	275	325	355	180	195	235	275	300	145	155	190	220	240
	640	710	850	980	1075	710	900	1075	1175	1175	590	640	770	900	980	475	510	620	720	790
P8	185	200	240	285	310	200	215	260	305	335	165	180	215	260	280	135	145	175	210	230
	610	660	790	940	1025	660	710	850	1000	1100	540	590	710	850	920	445	475	570	690	750
P11	190	205	250	295	320	210	225	270	320	345	175	190	230	265	290	140	150	185	215	235
	620	670	820	970	1050	690	740	890	1050	1125	570	620	750	870	950	460	490	610	710	770
P12	130	140	165	185	205	135	150	175	200	215	115	125	150	170	185	95	100	120	135	150
	425	460	540	610	670	445	490	570	660	710	375	410	490	560	610	310	330	395	445	490
M1	—	—	—	—	—	220	240	285	340	365	185	200	240	285	310	160	175	210	245	265
	—	—	—	—	—	720	790	940	1125	1200	610	660	790	940	1025	520	570	690	800	870
M2	—	—	—	—	—	180	195	235	280	300	150	165	200	235	255	130	140	170	200	220
	—	—	—	—	—	590	640	770	920	980	490	540	660	770	840	425	460	560	660	720
M3	—	—	—	—	—	150	165	190	220	240	125	135	160	185	205	110	120	140	160	175
	—	—	—	—	—	490	540	620	720	790	410	445	520	610	670	360	395	460	520	570
M4	—	—	—	—	—	125	130	150	165	180	105	110	125	145	155	90	95	110	125	135
	—	—	—	—	—	410	425	490	540	590	345	360	410	475	510	295	310	360	410	445
M5	—	—	—	—	—	105	110	125	140	150	90	90	105	120	130	75	80	90	105	110
	—	—	—	—	—	345	360	410	460	490	295	295	345	395	425	245	260	295	345	360
K1	200	215	260	305	335	—	—	—	—	—	180	195	235	280	305	—	—	—	—	—
	660	710	850	1000	1100	—	—	—	—	—	590	640	770	920	1000	—	—	—	—	—
K2	175	190	230	270	295	—	—	—	—	—	160	175	210	245	270	—	—	—	—	—
	570	620	750	890	970	—	—	—	—	—	520	570	690	800	890	—	—	—	—	—
K3	150	160	195	230	250	—	—	—	—	—	135	145	180	210	225	—	—	—	—	—
	490	520	640	750	820	—	—	—	—	—	445	475	590	690	740	—	—	—	—	—
K4	140	155	185	220	240	—	—	—	—	—	130	140	170	200	215	—	—	—	—	—
	460	510	610	720	790	—	—	—	—	—	425	460	560	660	710	—	—	—	—	—
K5	85	95	110	135	145	—	—	—	—	—	80	85	100	120	130	—	—	—	—	—
	280	310	360	445	475	—	—	—	—	—	260	280	330	395	425	—	—	—	—	—
K6	125	135	165	190	210	—	—	—	—	—	115	125	150	175	190	—	—	—	—	—
	410	445	540	620	690	—	—	—	—	—	375	410	490	570	620	—	—	—	—	—
K7	110	120	145	170	185	—	—	—	—	—	100	110	130	155	170	—	—	—	—	—
	360	395	475	560	610	—	—	—	—	—	330	360	425	510	560	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1350	1450	1775	2075	2250	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4425	4750	5825	6800	7375	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	550	590	720	840	910	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1800	1925	2350	2750	2975	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	365	395	480	560	600	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1200	1300	1575	1825	1975	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	415	450	550	640	690	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1350	1475	1800	2100	2275	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	55	60	70	80	85	49	50	60	65	75	28	29	33	38	41
	—	—	—	—	—	180	195	230	260	280	160	165	195	215	245	90	95	110	125	135
S2	—	—	—	—	—	46	49	55	65	70	40	41	48	55	60	22	23	27	30	33
	—	—	—	—	—	150	160	180	215	230	130	135	155	180	195	70	75	90	100	110
S3	—	—	—	—	—	40	42	49	55	60	35	36	42	47	50	20	20	23	27	29
	—	—	—	—	—	130	140	160	180	195	115	120	140	155	165	65	65	75	90	95
S11	—	—	—	—	—	75	85	95	110	120	65	70	80	95	105	37	40	46	55	60
	—	—	—	—	—	245	280	310	360	395	215	230	260	310	345	120	130	150	180	195
S12	—	—	—	—	—	55	55	65	75	85	46	49	55	65	70	35	37	42	49	55
	—	—	—	—	—	180	180	215	245	280	150	160	180	215	230	115	120	140	160	180
S13	—	—	—	—	—	32	34	39	44	48	28	28	33	38	41	21	21	25	28	31
	—	—	—	—	—	105	110	130	145	155	90	90	110	125	135	70	70	80	90	100
H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	42	49	55	60	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	140	160	180	195	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	44	50	60	65	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	145	165	195	215	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	60	70	80	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	195	230	260	—	—	—	—	—
H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	90	105	115	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	260	295	345	375	—	—	—	—	—

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à trefler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R218.20-125 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	SMG	a_p	f_z				
			100%	70%	30%	10%	5%
P1	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,10	0,10	0,11	0,17	0,24
		0,50	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0095
P2	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,11	0,11	0,11	0,17	0,24
		0,50	0,0044	0,0044	0,0044	0,0065	0,0095
P3	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,10	0,10	0,11	0,16	0,22
		0,50	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0085
P4	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,10	0,10	0,11	0,16	0,22
		0,50	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0085
P5	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,50	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
P6	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,50	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
P7	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,50	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
P8	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,10	0,10	0,11	0,16	0,22
		0,50	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0085
P11	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,50	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
P12	218.20-125ER-M07 F40M	11,0	0,065	0,065	0,070	0,11	0,15
		0,44	0,0026	0,0026	0,0028	0,0044	0,0060
M1	218.20-125ER-ME07 MS2050	13,0	0,11	0,11	0,11	0,17	0,24
		0,50	0,0044	0,0044	0,0044	0,0065	0,0095
M2	218.20-125ER-ME07 MS2050	13,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,50	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
M3	218.20-125ER-ME07 MS2050	11,0	0,080	0,080	0,085	0,13	0,18
		0,44	0,0032	0,0032	0,0034	0,0050	0,0070
M4	218.20-125ER-ME07 F40M	8,0	0,075	0,075	0,075	0,11	0,16
		0,32	0,0030	0,0030	0,0030	0,0044	0,0065
M5	218.20-125ER-ME07 F40M	8,0	0,075	0,075	0,075	0,11	0,16
		0,32	0,0030	0,0030	0,0030	0,0044	0,0065
K1	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,11	0,11	0,11	0,17	0,24
		0,50	0,0044	0,0044	0,0044	0,0065	0,0095
K2	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,50	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
K3	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,50	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
K4	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,50	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
K5	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,085	0,085	0,095	0,14	0,20
		0,50	0,0034	0,0034	0,0038	0,0055	0,0080
K6	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
		0,50	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
K7	218.20-125ER-M07 F40M	13,0	0,085	0,085	0,095	0,14	0,20
		0,50	0,0034	0,0034	0,0038	0,0055	0,0080
N1	218.20-125ER-ME07 F40M	13,0	0,13	0,13	0,15	0,22	0,30
		0,50	0,0050	0,0050	0,0060	0,0085	0,012
N2	218.20-125ER-ME07 F40M	13,0	0,13	0,13	0,15	0,22	0,30
		0,50	0,0050	0,0050	0,0060	0,0085	0,012
N3	218.20-125ER-ME07 F40M	13,0	0,13	0,13	0,15	0,22	0,30
		0,50	0,0050	0,0050	0,0060	0,0085	0,012
N11	218.20-125ER-ME07 F40M	13,0	0,13	0,13	0,15	0,22	0,30
		0,50	0,0050	0,0050	0,0060	0,0085	0,012
S1	218.20-125ER-ME07 F40M	8,0	0,075	0,075	0,075	0,11	0,16
		0,32	0,0030	0,0030	0,0030	0,0044	0,0065
S2	218.20-125ER-ME07 F40M	8,0	0,075	0,075	0,075	0,11	0,16
		0,32	0,0030	0,0030	0,0030	0,0044	0,0065
S3	218.20-125ER-ME07 F40M	8,0	0,070	0,070	0,070	0,11	0,14
		0,32	0,0028	0,0028	0,0028	0,0044	0,0060
S11	218.20-125ER-ME07 MS2050	9,0	0,085	0,085	0,085	0,13	0,18
		0,36	0,0034	0,0034	0,0034	0,0050	0,0070
S12	218.20-125ER-ME07 MS2050	9,0	0,085	0,085	0,085	0,13	0,18
		0,36	0,0034	0,0034	0,0034	0,0050	0,0070
S13	218.20-125ER-ME07 MS2050	8,0	0,075	0,075	0,075	0,11	0,16
		0,32	0,0030	0,0030	0,0030	0,0044	0,0065
H5	218.20-125ER-M07 F40M	11,0	0,065	0,065	0,070	0,11	0,15
		0,44	0,0026	0,0026	0,0028	0,0044	0,0060
H8	218.20-125ER-M07 F40M	9,0	0,055	0,055	0,055	0,085	0,12
		0,36	0,0022	0,0022	0,0022	0,0034	0,0048
H11	218.20-125ER-M07 F40M	11,0	0,065	0,065	0,070	0,11	0,15
		0,44	0,0026	0,0026	0,0028	0,0044	0,0060
H12	218.20-125ER-M07 F40M	9,0	0,055	0,055	0,055	0,085	0,12
		0,36	0,0022	0,0022	0,0022	0,0034	0,0048

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.20-125 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F25M					MS2050					F40M					MM4500				
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%
P1	260	285	340	400	435	280	305	365	430	470	240	255	310	365	395	205	225	270	320	345
	850	940	1125	1300	1425	920	1000	1200	1400	1550	790	840	1025	1200	1300	670	740	890	1050	1125
P2	250	270	330	390	425	270	290	355	420	455	225	245	300	355	385	200	215	265	310	335
	820	890	1075	1275	1400	890	950	1175	1375	1500	740	800	980	1175	1275	660	710	870	1025	1100
P3	220	235	285	340	370	235	255	305	365	400	200	215	260	310	340	175	190	225	270	295
	720	770	940	1125	1225	770	840	1000	1200	1300	660	710	850	1025	1125	570	620	740	890	970
P4	195	210	250	300	325	210	225	270	320	350	175	190	230	270	300	155	165	200	240	260
	640	690	820	980	1075	690	740	890	1050	1150	570	620	750	890	980	510	540	660	790	850
P5	185	200	245	285	315	200	215	265	310	335	170	185	225	260	285	150	160	195	225	250
	610	660	800	940	1025	660	710	870	1025	1100	560	610	740	850	940	490	520	640	740	820
P6	210	225	275	320	350	225	245	295	345	375	190	205	250	290	320	165	180	220	255	280
	690	740	900	1050	1150	740	800	970	1125	1225	620	670	820	950	1050	540	590	720	840	920
P7	200	215	260	305	330	215	230	280	325	355	180	195	235	275	300	155	170	205	240	260
	660	710	850	1000	1075	710	750	920	1075	1175	590	640	770	900	980	510	560	670	790	850
P8	185	200	240	285	315	200	215	260	310	335	170	180	220	260	285	145	160	190	225	250
	610	660	790	940	1025	660	710	850	1025	1100	560	590	720	850	940	475	520	620	740	820
P11	190	210	250	295	320	205	225	270	315	345	175	190	230	270	290	150	165	200	235	255
	620	690	820	970	1050	670	740	890	1025	1125	570	620	750	890	950	490	540	660	770	840
P12	130	140	165	185	205	140	150	175	200	220	115	125	150	170	185	100	110	130	150	160
	425	460	540	610	670	460	490	570	660	720	375	410	490	560	610	330	360	425	490	520
M1	—	—	—	—	—	215	235	285	340	370	185	195	245	285	310	170	185	225	265	290
	—	—	—	—	—	710	770	940	1125	1225	610	640	800	940	1025	560	610	740	870	950
M2	—	—	—	—	—	180	195	235	275	305	155	165	200	235	255	140	155	185	215	235
	—	—	—	—	—	590	640	770	900	1000	510	540	660	770	840	460	510	610	710	770
M3	—	—	—	—	—	150	160	190	220	245	125	135	160	185	205	120	125	150	175	190
	—	—	—	—	—	490	520	620	720	800	410	445	520	610	670	395	410	490	570	620
M4	—	—	—	—	—	120	130	150	170	185	105	110	125	145	155	95	100	115	135	145
	—	—	—	—	—	395	425	490	560	610	345	360	410	475	510	310	330	375	445	475
M5	—	—	—	—	—	100	105	125	140	155	85	90	105	120	130	80	85	100	110	120
	—	—	—	—	—	330	345	410	460	510	280	295	345	395	425	260	280	330	360	395
K1	195	215	265	310	335	—	—	—	—	—	180	195	240	280	305	—	—	—	—	—
	640	710	870	1025	1100	—	—	—	—	—	590	640	790	920	1000	—	—	—	—	—
K2	175	190	230	270	295	—	—	—	—	—	160	175	210	245	270	—	—	—	—	—
	570	620	750	890	970	—	—	—	—	—	520	570	690	800	890	—	—	—	—	—
K3	150	160	195	230	250	—	—	—	—	—	135	145	180	210	230	—	—	—	—	—
	490	520	640	750	820	—	—	—	—	—	445	475	590	690	750	—	—	—	—	—
K4	145	155	190	220	240	—	—	—	—	—	130	140	170	200	220	—	—	—	—	—
	475	510	620	720	790	—	—	—	—	—	425	460	560	660	720	—	—	—	—	—
K5	85	95	115	135	145	—	—	—	—	—	80	85	105	120	130	—	—	—	—	—
	280	310	375	445	475	—	—	—	—	—	260	280	345	395	425	—	—	—	—	—
K6	125	135	165	195	210	—	—	—	—	—	115	125	150	175	190	—	—	—	—	—
	410	445	540	640	690	—	—	—	—	—	375	410	490	570	620	—	—	—	—	—
K7	110	120	145	170	185	—	—	—	—	—	100	110	130	155	170	—	—	—	—	—
	360	395	475	560	610	—	—	—	—	—	330	360	425	510	560	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1375	1475	1750	2100	2300	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4500	4850	5750	6900	7550	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	550	590	710	850	930	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1800	1925	2325	2800	3050	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	365	395	475	560	620	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1200	1300	1550	1825	2025	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	420	450	540	650	710	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1375	1475	1775	2125	2325	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	55	60	70	80	85	48	50	60	65	75	29	31	36	41	45
	—	—	—	—	—	180	195	230	260	280	155	165	195	215	245	95	100	120	135	150
S2	—	—	—	—	—	46	48	55	65	70	39	41	47	55	60	24	25	29	33	36
	—	—	—	—	—	150	155	180	215	230	130	135	155	180	195	80	80	95	110	120
S3	—	—	—	—	—	40	42	49	55	60	34	36	41	47	50	21	22	25	29	31
	—	—	—	—	—	130	140	160	180	195	110	120	135	155	165	70	70	80	95	100
S11	—	—	—	—	—	80	85	95	110	125	65	70	80	95	105	40	43	50	55	65
	—	—	—	—	—	260	280	310	360	410	215	230	260	310	345	130	140	165	180	215
S12	—	—	—	—	—	55	55	65	75	85	46	48	55	65	70	37	39	46	55	60
	—	—	—	—	—	180	180	215	245	280	150	155	180	215	230	120	130	150	180	195
S13	—	—	—	—	—	32	34	39	45	49	27	28	33	38	41	22	23	27	31	34
	—	—	—	—	—	105	110	130	150	160	90	90	110	125	135	70	75	90	100	110
H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	42	49	55	60	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	140	160	180	195	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	44	50	60	65	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	145	165	195	215	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	65	70	80	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	215	230	260	—	—	—	—	—
H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	90	105	115	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	260	295	345	375	—	—	—	—	—

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfacer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

R218.20-150 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			a _p	f _z				
				100%	70%	30%	10%	5%
P1	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,34
			1,0	0,0055	0,0055	0,0060	0,0095	0,013
P2	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,14	0,14	0,16	0,24	0,34
			1,0	0,0055	0,0055	0,0065	0,0095	0,013
P3	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,14	0,14	0,15	0,22	0,32
			1,0	0,0055	0,0055	0,0060	0,0085	0,013
P4	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,13	0,13	0,15	0,22	0,32
			1,0	0,0050	0,0050	0,0060	0,0085	0,013
P5	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,0	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
P6	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,0	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
P7	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,0	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
P8	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,14	0,14	0,15	0,22	0,32
			1,0	0,0055	0,0055	0,0060	0,0085	0,013
P11	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,0	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
P12	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	21,0	0,090	0,090	0,10	0,15	0,20
			0,85	0,0036	0,0036	0,0040	0,0060	0,0080
M1	218.20-150ER-ME07 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,10	0,10	0,11	0,17	0,24
			1,0	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0095
M2	218.20-150ER-ME07 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,090	0,090	0,10	0,15	0,22
			1,0	0,0036	0,0036	0,0040	0,0060	0,0085
M3	218.20-150ER-ME07 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	21,0	0,075	0,075	0,080	0,12	0,17
			0,85	0,0030	0,0030	0,0032	0,0048	0,0065
M4	218.20-150ER-ME07 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	16,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
			0,65	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
M5	218.20-150ER-ME07 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	16,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
			0,65	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
K1	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,14	0,14	0,16	0,24	0,34
			1,0	0,0055	0,0055	0,0065	0,0095	0,013
K2	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,0	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
K3	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,0	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
K4	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,0	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
K5	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,12	0,12	0,13	0,20	0,28
			1,0	0,0048	0,0048	0,0050	0,0080	0,011
K6	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,0	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
K7	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,12	0,12	0,13	0,20	0,28
			1,0	0,0048	0,0048	0,0050	0,0080	0,011
N1	218.20-150ER-ME07 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,44
			1,0	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
N2	218.20-150ER-ME07 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,44
			1,0	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
N3	218.20-150ER-ME07 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,44
			1,0	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
N11	218.20-150ER-ME07 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,44
			1,0	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
S1	218.20-150ER-ME07 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	16,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
			0,65	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
S2	218.20-150ER-ME07 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	16,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
			0,65	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
S3	218.20-150ER-ME07 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	16,0	0,090	0,090	0,095	0,15	0,20
			0,65	0,0036	0,0036	0,0038	0,0060	0,0080
S11	218.20-150ER-ME07 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	18,0	0,075	0,075	0,080	0,13	0,17
			0,70	0,0030	0,0030	0,0032	0,0050	0,0065
S12	218.20-150ER-ME07 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	18,0	0,075	0,075	0,080	0,13	0,17
			0,70	0,0030	0,0030	0,0032	0,0050	0,0065
S13	218.20-150ER-ME07 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	16,0	0,065	0,065	0,070	0,11	0,15
			0,65	0,0026	0,0026	0,0028	0,0044	0,0060
H5	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	21,0	0,090	0,090	0,10	0,15	0,20
			0,85	0,0036	0,0036	0,0040	0,0060	0,0080
H8	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	18,0	0,070	0,070	0,075	0,12	0,16
			0,70	0,0028	0,0028	0,0030	0,0048	0,0065
H11	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	21,0	0,090	0,090	0,10	0,15	0,20
			0,85	0,0036	0,0036	0,0040	0,0060	0,0080
H12	218.20-150ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	18,0	0,070	0,070	0,075	0,12	0,16
			0,70	0,0028	0,0028	0,0030	0,0048	0,0065

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.20-150 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MS2050					F40M					MM4500					
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	
P1	270	290	350	415	450	210	225	275	325	355	170	180	225	265	285	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	890	950	1150	1350	1475	690	740	900	1075	1175	560	590	740	870	940	
P2	255	280	340	405	435	205	220	265	315	345	165	180	215	255	280	Fraises hélicoïdales
	840	920	1125	1325	1425	670	720	870	1025	1125	540	590	710	840	920	
P3	225	245	295	350	385	180	190	235	275	300	145	155	190	220	245	Fraises à surfacer
	740	800	970	1150	1275	590	620	770	900	980	475	510	620	720	800	
P4	200	215	260	310	335	155	170	205	240	265	125	135	165	195	215	Fraises à surfacer
	660	710	850	1025	1100	510	560	670	790	870	410	445	540	640	710	
P5	190	210	255	295	320	150	160	195	235	255	120	130	160	190	205	Fraises à surfacer
	620	690	840	970	1050	490	520	640	770	840	395	425	520	620	670	
P6	215	235	285	330	360	170	180	220	265	285	135	145	180	215	230	Fraises à surfacer
	710	770	940	1075	1175	560	590	720	870	940	445	475	590	710	750	
P7	205	220	270	315	340	160	170	210	250	270	130	140	170	200	215	Fraises à surfacer
	670	720	890	1025	1125	520	560	690	820	890	425	460	560	660	710	
P8	190	205	245	295	320	150	160	195	230	255	120	130	160	185	205	Fraises à surfacer
	620	670	800	970	1050	490	520	640	750	840	395	425	520	610	670	
P11	200	215	260	305	330	155	165	200	240	260	125	135	165	195	210	Fraises à surfacer
	660	710	850	1000	1075	510	540	660	790	850	410	445	540	640	690	
P12	130	140	165	195	210	105	115	135	155	165	85	90	110	125	135	Fraises à surfacer
	425	460	540	640	690	345	375	445	510	540	280	295	360	410	445	
M1	205	225	275	325	350	165	175	215	255	280	140	150	185	220	240	Fraises-disques
	670	740	900	1075	1150	540	570	710	840	920	460	490	610	720	790	
M2	175	185	225	265	290	135	145	175	210	230	115	125	155	185	195	Fraises-disques
	570	610	740	870	950	445	475	570	690	750	375	410	510	610	640	
M3	145	155	180	210	235	115	125	145	170	185	100	105	125	145	160	Fraises-disques
	475	510	590	690	770	375	410	475	560	610	330	345	410	475	520	
M4	115	125	140	165	180	95	100	115	130	140	80	85	100	110	120	Fraises-disques
	375	410	460	540	590	310	330	375	425	460	260	280	330	360	395	
M5	100	105	120	135	150	80	85	95	110	120	70	70	85	95	100	Fraises Grande Avance
	330	345	395	445	490	260	280	310	360	395	230	230	280	310	330	
K1	—	—	—	—	—	160	175	210	250	275	—	—	—	—	—	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	520	570	690	820	900	—	—	—	—	—	
K2	—	—	—	—	—	140	155	185	225	240	—	—	—	—	—	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	460	510	610	740	790	—	—	—	—	—	
K3	—	—	—	—	—	120	130	160	190	205	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	395	425	520	620	670	—	—	—	—	—	
K4	—	—	—	—	—	115	125	150	180	195	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	375	410	490	590	640	—	—	—	—	—	
K5	—	—	—	—	—	70	75	95	110	120	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	230	245	310	360	395	—	—	—	—	—	
K6	—	—	—	—	—	100	110	135	160	170	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	330	360	445	520	560	—	—	—	—	—	
K7	—	—	—	—	—	90	100	120	140	155	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	295	330	395	460	510	—	—	—	—	—	
N1	—	—	—	—	—	1200	1275	1575	1850	2025	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	3925	4175	5175	6075	6650	—	—	—	—	—	
N2	—	—	—	—	—	480	520	640	750	820	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	1575	1700	2100	2450	2700	—	—	—	—	—	
N3	—	—	—	—	—	320	345	425	500	540	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	1050	1125	1400	1650	1775	—	—	—	—	—	
N11	—	—	—	—	—	365	395	485	570	620	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	1200	1300	1600	1875	2025	—	—	—	—	—	
S1	55	55	65	75	85	44	46	55	60	65	25	26	30	34	37	Fraises à chanfreiner
	180	180	215	245	280	145	150	180	195	215	80	85	100	110	120	
S2	44	46	55	60	65	36	37	43	49	55	20	21	24	28	30	Fraises à chanfreiner
	145	150	180	195	215	120	120	140	160	180	65	70	80	90	100	
S3	38	40	47	55	60	31	32	38	43	47	18	18	21	24	26	Fraises à chanfreiner
	125	130	155	180	195	100	105	125	140	155	60	60	70	80	85	
S11	75	80	90	105	120	60	60	75	85	95	34	35	41	48	55	Fraises à chanfreiner
	245	260	295	345	395	195	195	245	280	310	110	115	135	155	180	
S12	55	55	65	75	80	41	43	50	60	65	31	33	38	45	49	Fraises à lamer
	180	180	215	245	260	135	140	165	195	215	100	110	125	150	160	
S13	31	32	37	43	47	25	26	30	34	37	19	20	23	26	28	Fraises à lamer
	100	105	120	140	155	80	85	100	110	120	60	65	75	85	90	
H5	—	—	—	—	—	35	38	44	50	55	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	115	125	145	165	180	—	—	—	—	—	
H8	—	—	—	—	—	39	40	47	55	60	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	130	130	155	180	195	—	—	—	—	—	
H11	—	—	—	—	—	45	48	55	65	70	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	150	155	180	215	230	—	—	—	—	—	
H12	—	—	—	—	—	70	70	85	95	105	—	—	—	—	—	Plaquettes
	—	—	—	—	—	230	230	280	310	345	—	—	—	—	—	

R218.20-160 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			a _p	f _z				
				100%	70%	30%	10%	5%
P1	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,32
			1,3	0,0055	0,0055	0,0060	0,0095	0,013
P2	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,14	0,14	0,16	0,24	0,34
			1,3	0,0055	0,0055	0,0065	0,0095	0,013
P3	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,14	0,14	0,15	0,22	0,32
			1,3	0,0055	0,0055	0,0060	0,0085	0,013
P4	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,3	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
P5	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,3	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
P6	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,3	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
P7	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,3	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
P8	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,14	0,14	0,15	0,22	0,32
			1,3	0,0055	0,0055	0,0060	0,0085	0,013
P11	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,3	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
P12	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,090	0,090	0,095	0,15	0,20
			1,0	0,0036	0,0036	0,0038	0,0060	0,0080
M1	218.20-160ER-ME08 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,11	0,11	0,12	0,19	0,26
			1,3	0,0044	0,0044	0,0048	0,0075	0,010
M2	218.20-160ER-ME08 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,10	0,10	0,11	0,17	0,24
			1,3	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0095
M3	218.20-160ER-ME08 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,085	0,085	0,090	0,14	0,19
			1,0	0,0034	0,0034	0,0036	0,0055	0,0075
M4	218.20-160ER-ME08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	19,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
			0,75	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
M5	218.20-160ER-ME08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	19,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
			0,75	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
K1	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,14	0,14	0,16	0,24	0,34
			1,3	0,0055	0,0055	0,0065	0,0095	0,013
K2	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,3	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
K3	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,3	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
K4	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,3	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
K5	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,12	0,12	0,13	0,20	0,28
			1,3	0,0048	0,0048	0,0050	0,0080	0,011
K6	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,3	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
K7	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,12	0,12	0,13	0,20	0,28
			1,3	0,0048	0,0048	0,0050	0,0080	0,011
N1	218.20-160ER-ME08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,3	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
N2	218.20-160ER-ME08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,3	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
N3	218.20-160ER-ME08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,3	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
N11	218.20-160ER-ME08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	32,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,3	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
S1	218.20-160ER-ME08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	19,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
			0,75	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
S2	218.20-160ER-ME08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	19,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
			0,75	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
S3	218.20-160ER-ME08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	19,0	0,085	0,085	0,095	0,15	0,20
			0,75	0,0034	0,0034	0,0038	0,0055	0,0080
S11	218.20-160ER-ME08 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	23,0	0,085	0,085	0,090	0,14	0,20
			0,90	0,0034	0,0034	0,0036	0,0055	0,0080
S12	218.20-160ER-ME08 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	23,0	0,085	0,085	0,090	0,14	0,20
			0,90	0,0034	0,0034	0,0036	0,0055	0,0080
S13	218.20-160ER-ME08 MS2050	SPMT100408T-M08 F40M	19,0	0,075	0,075	0,080	0,12	0,17
			0,75	0,0030	0,0030	0,0032	0,0048	0,0065
H5	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,090	0,090	0,095	0,15	0,20
			1,0	0,0036	0,0036	0,0038	0,0060	0,0080
H8	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	23,0	0,070	0,070	0,075	0,11	0,16
			0,90	0,0028	0,0028	0,0030	0,0044	0,0065
H11	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	26,0	0,090	0,090	0,095	0,15	0,20
			1,0	0,0036	0,0036	0,0038	0,0060	0,0080
H12	218.20-160ER-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	23,0	0,070	0,070	0,075	0,11	0,16
			0,90	0,0028	0,0028	0,0030	0,0044	0,0065

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.20-160 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F25M					MS2050					F40M					MM4500				
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%
P1	230	250	300	360	390	260	280	340	405	435	210	225	275	325	355	180	195	235	280	305
	750	820	980	1175	1275	850	920	1125	1325	1425	690	740	900	1075	1175	590	640	770	920	1000
P2	225	240	295	345	380	250	270	330	390	425	205	220	270	315	345	175	190	230	270	295
	740	790	970	1125	1250	820	890	1075	1275	1400	670	720	890	1025	1125	570	620	750	890	970
P3	195	210	260	300	330	220	240	290	340	370	180	190	235	275	300	155	165	200	235	260
	640	690	850	980	1075	720	790	950	1125	1225	590	620	770	900	980	510	540	660	770	850
P4	170	185	225	265	290	195	210	255	300	330	155	170	205	240	265	135	145	175	210	230
	560	610	740	870	950	640	690	840	980	1075	510	560	670	790	870	445	475	570	690	750
P5	165	180	215	260	280	185	200	245	290	315	150	160	195	235	255	130	140	170	205	220
	540	590	710	850	920	610	660	800	950	1025	490	520	640	770	840	425	460	560	670	720
P6	185	200	245	290	315	210	225	270	325	350	170	180	220	265	285	145	155	190	225	245
	610	660	800	950	1025	690	740	890	1075	1150	560	590	720	870	940	475	510	620	740	800
P7	175	190	230	275	295	195	215	255	305	330	160	170	210	250	270	135	145	180	215	230
	570	620	750	900	970	640	710	840	1000	1075	520	560	690	820	890	445	475	590	710	750
P8	165	180	215	255	280	185	200	245	285	310	150	160	195	230	255	130	140	170	200	220
	540	590	710	840	920	610	660	800	940	1025	490	520	640	750	840	425	460	560	660	720
P11	170	185	225	265	285	190	205	250	295	325	155	165	205	240	260	135	145	175	210	225
	560	610	740	870	940	620	670	820	970	1075	510	540	670	790	850	445	475	570	690	740
P12	120	125	145	170	185	130	140	165	190	205	105	115	135	155	170	90	100	115	135	145
	395	410	475	560	610	425	460	540	620	670	345	375	445	510	560	295	330	375	445	475
M1	—	—	—	—	—	205	220	265	315	340	165	175	215	255	280	150	160	200	235	255
	—	—	—	—	—	670	720	870	1025	1125	540	570	710	840	920	490	520	660	770	840
M2	—	—	—	—	—	165	180	220	260	280	135	145	175	210	230	125	135	160	195	210
	—	—	—	—	—	540	590	720	850	920	445	475	570	690	750	410	445	520	640	690
M3	—	—	—	—	—	145	150	180	210	225	115	125	145	170	185	105	115	135	155	170
	—	—	—	—	—	475	490	590	690	740	375	410	475	560	610	345	375	445	510	560
M4	—	—	—	—	—	115	120	140	160	175	95	100	115	130	140	85	90	105	120	130
	—	—	—	—	—	375	395	460	520	570	310	330	375	425	460	280	295	345	395	425
M5	—	—	—	—	—	95	100	115	130	145	80	80	95	110	120	70	75	85	100	110
	—	—	—	—	—	310	330	375	425	475	260	260	310	360	395	230	245	280	330	360
K1	175	190	235	275	300	—	—	—	—	—	160	175	210	250	275	—	—	—	—	—
	570	620	770	900	980	—	—	—	—	—	520	570	690	820	900	—	—	—	—	—
K2	155	170	205	245	265	—	—	—	—	—	140	155	185	225	240	—	—	—	—	—
	510	560	670	800	870	—	—	—	—	—	460	510	610	740	790	—	—	—	—	—
K3	130	145	175	210	225	—	—	—	—	—	120	130	160	190	205	—	—	—	—	—
	425	475	570	690	740	—	—	—	—	—	395	425	520	620	670	—	—	—	—	—
K4	125	135	165	200	215	—	—	—	—	—	115	125	150	180	195	—	—	—	—	—
	410	445	540	660	710	—	—	—	—	—	375	410	490	590	640	—	—	—	—	—
K5	80	85	100	120	130	—	—	—	—	—	70	75	95	110	120	—	—	—	—	—
	260	280	330	395	425	—	—	—	—	—	230	245	310	360	395	—	—	—	—	—
K6	110	120	145	175	190	—	—	—	—	—	100	110	135	160	170	—	—	—	—	—
	360	395	475	570	620	—	—	—	—	—	330	360	445	520	560	—	—	—	—	—
K7	100	110	130	155	170	—	—	—	—	—	90	100	120	140	155	—	—	—	—	—
	330	360	425	510	560	—	—	—	—	—	295	330	395	460	510	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1200	1275	1575	1850	2025	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3925	4175	5175	6075	6650	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	480	520	640	750	820	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1575	1700	2100	2450	2700	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	320	345	425	500	540	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1050	1125	1400	1650	1775	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	365	395	485	570	620	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1200	1300	1600	1875	2025	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	55	55	65	75	80	44	46	55	60	65	26	28	32	36	40
	—	—	—	—	—	180	180	215	245	260	145	150	180	195	215	85	90	105	120	130
S2	—	—	—	—	—	43	45	55	60	65	35	37	43	49	55	21	22	26	29	32
	—	—	—	—	—	140	150	180	195	215	115	120	140	160	180	70	70	85	95	105
S3	—	—	—	—	—	38	40	46	50	55	31	32	38	43	47	19	19	23	26	28
	—	—	—	—	—	125	130	150	165	180	100	105	125	140	155	60	60	75	85	90
S11	—	—	—	—	—	75	80	90	105	115	60	65	75	85	95	36	38	45	50	55
	—	—	—	—	—	245	260	295	345	375	195	215	245	280	310	120	125	150	165	180
S12	—	—	—	—	—	50	55	65	75	80	41	44	50	60	65	33	35	41	47	50
	—	—	—	—	—	165	180	215	245	260	135	145	165	195	215	110	115	135	155	165
S13	—	—	—	—	—	30	31	37	42	46	25	26	30	34	37	20	21	24	27	30
	—	—	—	—	—	100	100	120	140	150	80	85	100	110	120	65	70	80	90	100
H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	38	44	50	55	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	125	145	165	180	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	41	47	55	60	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	135	155	180	195	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	48	55	65	70	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	155	180	215	230	—	—	—	—	—
H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	85	95	105	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	245	280	310	345	—	—	—	—	—

Fraises à surfacier dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacier
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à trefler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R218.20-200 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			a_p		f_z			
			100%	70%	30%	10%	5%	
P1	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,46
			1,4	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,018
P2	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,48
			1,4	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019
P3	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,19	0,19	0,20	0,32	0,44
			1,4	0,0075	0,0075	0,0080	0,013	0,017
P4	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,19	0,19	0,20	0,32	0,44
			1,4	0,0075	0,0075	0,0080	0,013	0,017
P5	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,4	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
P6	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,4	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
P7	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,4	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
P8	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,19	0,19	0,20	0,32	0,44
			1,4	0,0075	0,0075	0,0080	0,013	0,017
P11	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,4	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
P12	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	29,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,1	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
M1	218.20-200ER-ME10 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	36,0	0,14	0,14	0,16	0,24	0,34
			1,4	0,0055	0,0055	0,0065	0,0095	0,013
M2	218.20-200ER-ME10 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	36,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,4	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
M3	218.20-200ER-ME10 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	29,0	0,11	0,11	0,12	0,18	0,24
			1,1	0,0044	0,0044	0,0048	0,0070	0,0095
M4	218.20-200ER-ME10 F40M	SCET120612T-ME10 F40M	22,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			0,85	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
M5	218.20-200ER-ME10 F40M	SCET120612T-ME10 F40M	22,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			0,85	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
K1	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,48
			1,4	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019
K2	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,4	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
K3	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,4	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
K4	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,4	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
K5	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,16	0,16	0,18	0,28	0,38
			1,4	0,0065	0,0065	0,0070	0,011	0,015
K6	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,18	0,18	0,20	0,30	0,42
			1,4	0,0070	0,0070	0,0080	0,012	0,017
K7	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	36,0	0,16	0,16	0,18	0,28	0,38
			1,4	0,0065	0,0065	0,0070	0,011	0,015
N1	218.20-200ER-ME10 F40M	SCET120612T-M14 HX	36,0	0,26	0,26	0,28	0,44	0,60
			1,4	0,010	0,010	0,011	0,017	0,024
N2	218.20-200ER-ME10 F40M	SCET120612T-M14 HX	36,0	0,26	0,26	0,28	0,44	0,60
			1,4	0,010	0,010	0,011	0,017	0,024
N3	218.20-200ER-ME10 F40M	SCET120612T-M14 HX	36,0	0,26	0,26	0,28	0,44	0,60
			1,4	0,010	0,010	0,011	0,017	0,024
N11	218.20-200ER-ME10 F40M	SCET120612T-M14 HX	36,0	0,26	0,26	0,28	0,44	0,60
			1,4	0,010	0,010	0,011	0,017	0,024
S1	218.20-200ER-ME10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	22,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			0,85	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
S2	218.20-200ER-ME10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	22,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			0,85	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
S3	218.20-200ER-ME10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	22,0	0,12	0,12	0,13	0,20	0,28
			0,85	0,0048	0,0048	0,0050	0,0080	0,011
S11	218.20-200ER-ME10 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	25,0	0,11	0,11	0,12	0,18	0,25
			1,0	0,0044	0,0044	0,0048	0,0070	0,010
S12	218.20-200ER-ME10 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	25,0	0,11	0,11	0,12	0,18	0,25
			1,0	0,0044	0,0044	0,0048	0,0070	0,010
S13	218.20-200ER-ME10 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	22,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22
			0,85	0,0038	0,0038	0,0040	0,0065	0,0085
H5	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	29,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,1	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
H8	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	25,0	0,095	0,095	0,11	0,16	0,22
			1,0	0,0038	0,0038	0,0044	0,0065	0,0085
H11	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	29,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			1,1	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
H12	218.20-200ER-M10 F40M	SCET120612T-M14 F40M	25,0	0,095	0,095	0,11	0,16	0,22
			1,0	0,0038	0,0038	0,0044	0,0065	0,0085

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.20-200 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MS2050					F40M					MM4500					
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	
P1	245	265	320	385	415	195	210	255	300	325	165	180	220	260	280	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	800	870	1050	1275	1350	640	690	840	980	1075	540	590	720	850	920	
P2	240	255	315	370	405	185	195	245	290	315	160	170	210	250	270	Fraises hélicoïdales
	790	840	1025	1225	1325	610	640	800	950	1025	520	560	690	820	890	
P3	210	225	275	320	355	160	175	210	255	275	140	150	180	220	235	Fraises hélicoïdales
	690	740	900	1050	1175	520	570	690	840	900	460	490	590	720	770	
P4	185	200	240	290	310	145	155	185	225	245	125	130	160	195	210	Fraises hélicoïdales
	610	660	790	950	1025	475	510	610	740	800	410	425	520	640	690	
P5	175	190	230	275	295	140	150	185	215	235	120	130	160	185	200	Fraises à surfacer
	570	620	750	900	970	460	490	610	710	770	395	425	520	610	660	
P6	195	215	260	310	340	155	165	205	240	265	135	145	175	205	225	Fraises à surfacer
	640	710	850	1025	1125	510	540	670	790	870	445	475	570	670	740	
P7	185	200	245	290	320	145	160	195	225	250	125	135	165	195	215	Fraises à surfacer
	610	660	800	950	1050	475	520	640	740	820	410	445	540	640	710	
P8	175	190	230	270	295	135	145	180	215	230	115	125	155	185	200	Fraises à surfacer
	570	620	750	890	970	445	475	590	710	750	375	410	510	610	660	
P11	180	195	235	285	310	140	155	190	220	240	120	130	160	190	210	Fraises à surfacer
	590	640	770	940	1025	460	510	620	720	790	395	425	520	620	690	
P12	125	135	155	180	195	95	105	125	145	155	85	90	105	125	135	Fraises à surfacer
	410	445	510	590	640	310	345	410	475	510	280	295	345	410	445	
M1	190	205	255	300	325	150	160	200	235	255	135	145	180	215	235	Fraises-disques
	620	670	840	980	1075	490	520	660	770	840	445	475	590	710	770	
M2	160	170	210	250	265	125	135	165	195	210	115	125	150	175	195	Fraises-disques
	520	560	690	820	870	410	445	540	640	690	375	410	490	570	640	
M3	135	145	170	200	215	105	115	135	155	170	95	105	120	145	155	Fraises-disques
	445	475	560	660	710	345	375	445	510	560	310	345	395	475	510	
M4	110	115	135	150	165	85	90	105	120	135	80	80	95	110	120	Fraises-disques
	360	375	445	490	540	280	295	345	395	445	260	260	310	360	395	
M5	90	95	110	125	140	70	75	90	100	110	65	70	80	95	100	Fraises Grande Avance
	295	310	360	410	460	230	245	295	330	360	215	230	260	310	330	
K1	—	—	—	—	—	145	155	195	230	250	—	—	—	—	—	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	475	510	640	750	820	—	—	—	—	—	
K2	—	—	—	—	—	130	140	175	205	220	—	—	—	—	—	Fraises Grande Avance
	—	—	—	—	—	425	460	570	670	720	—	—	—	—	—	
K3	—	—	—	—	—	110	120	145	170	190	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	360	395	475	560	620	—	—	—	—	—	
K4	—	—	—	—	—	105	115	140	165	180	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	345	375	460	540	590	—	—	—	—	—	
K5	—	—	—	—	—	65	70	85	100	110	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	215	230	280	330	360	—	—	—	—	—	
K6	—	—	—	—	—	95	100	125	145	160	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	310	330	410	475	520	—	—	—	—	—	
K7	—	—	—	—	—	85	90	110	130	140	—	—	—	—	—	Fraises à copier
	—	—	—	—	—	280	295	360	425	460	—	—	—	—	—	
N1	—	—	—	—	—	1100	1175	1450	1700	1850	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	3600	3850	4750	5575	6075	—	—	—	—	—	
N2	—	—	—	—	—	440	470	580	690	750	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	1450	1550	1900	2275	2450	—	—	—	—	—	
N3	—	—	—	—	—	295	315	385	455	500	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	970	1025	1275	1500	1650	—	—	—	—	—	
N11	—	—	—	—	—	335	360	445	520	570	—	—	—	—	—	Fraises à tréfler
	—	—	—	—	—	1100	1175	1450	1700	1875	—	—	—	—	—	
S1	50	55	60	70	80	40	42	49	55	60	24	25	30	34	37	Fraises à chanfreiner
	165	180	195	230	260	130	140	160	180	195	80	80	100	110	120	
S2	41	43	50	55	65	32	33	40	46	50	20	20	24	27	30	Fraises à chanfreiner
	135	140	165	180	215	105	110	130	150	165	65	65	80	90	100	
S3	36	38	44	50	55	28	30	35	40	44	17	18	21	24	26	Fraises à chanfreiner
	120	125	145	165	180	90	100	115	130	145	55	60	70	80	85	
S11	70	75	85	100	110	55	60	70	80	85	33	35	41	48	50	Fraises à chanfreiner
	230	245	280	330	360	180	195	230	260	280	110	115	135	155	165	
S12	48	50	60	70	75	38	40	47	55	60	31	32	38	44	47	Fraises à lamer
	155	165	195	230	245	125	130	155	180	195	100	105	125	145	155	
S13	29	30	35	40	44	23	23	28	32	35	18	19	22	26	28	Fraises à lamer
	95	100	115	130	145	75	75	90	105	115	60	60	70	85	90	
H5	—	—	—	—	—	32	34	41	48	50	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	105	110	135	155	165	—	—	—	—	—	
H8	—	—	—	—	—	35	37	44	50	55	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	115	120	145	165	180	—	—	—	—	—	
H11	—	—	—	—	—	41	44	50	60	65	—	—	—	—	—	Fraises à lamer
	—	—	—	—	—	135	145	165	195	215	—	—	—	—	—	
H12	—	—	—	—	—	65	65	80	90	100	—	—	—	—	—	Plaquettes
	—	—	—	—	—	215	215	260	295	330	—	—	—	—	—	

R218.20-250 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			a_p		f_z				
			100%	70%	30%	10%	5%		
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,34 0.013	0,46 0.018
	P2	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,34 0.013	0,46 0.019
	P3	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,32 0.013	0,44 0.017
Fraises hélicoïdales	P4	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,32 0.013	0,44 0.017
	P5	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,30 0.012	0,42 0.017
	P6	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,30 0.012	0,42 0.017
Fraises à surfacer	P7	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,30 0.012	0,42 0.017
	P8	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,19 0.0075	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,32 0.013	0,44 0.017
	P11	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,30 0.012	0,42 0.017
Fraises à surfacer	P12	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	34,0 1.3	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	0,30 0.012
	M1	218.20-250ER-ME12 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	42,0 1.7	0,17 0.0065	0,17 0.0065	0,19 0.0075	0,28 0.011	0,40 0.016
	M2	218.20-250ER-ME12 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	42,0 1.7	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,17 0.0065	0,26 0.010	0,36 0.014
Fraises-disques	M3	218.20-250ER-ME12 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	34,0 1.3	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	0,30 0.012
	M4	218.20-250ER-ME12 F40M	SCET120612T-ME10 F40M	25,0 1.0	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,19 0.0075	0,26 0.010
	M5	218.20-250ER-ME12 F40M	SCET120612T-ME10 F40M	25,0 1.0	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,19 0.0075	0,26 0.010
Fraises Grande Avance	K1	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,20 0.0080	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,34 0.013	0,46 0.019
	K2	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,30 0.012	0,42 0.017
	K3	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,30 0.012	0,42 0.017
	K4	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,30 0.012	0,42 0.017
	K5	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,18 0.0070	0,28 0.011	0,38 0.015
	K6	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,18 0.0070	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,30 0.012	0,42 0.017
	K7	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	42,0 1.7	0,16 0.0065	0,16 0.0065	0,18 0.0070	0,28 0.011	0,38 0.015
Fraises à copier	N1	218.20-250ER-ME12 F40M	SCET120612T-M14 HX	42,0 1.7	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,24 0.0095	0,36 0.014	0,50 0.020
	N2	218.20-250ER-ME12 F40M	SCET120612T-M14 HX	42,0 1.7	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,24 0.0095	0,36 0.014	0,50 0.020
	N3	218.20-250ER-ME12 F40M	SCET120612T-M14 HX	42,0 1.7	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,24 0.0095	0,36 0.014	0,50 0.020
Fraises à tréfler	N11	218.20-250ER-ME12 F40M	SCET120612T-M14 HX	42,0 1.7	0,22 0.0085	0,22 0.0085	0,24 0.0095	0,36 0.014	0,50 0.020
	S1	218.20-250ER-ME12 F40M	SCET120612T-ME10 F40M	25,0 1.0	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,19 0.0075	0,26 0.010
	S2	218.20-250ER-ME12 F40M	SCET120612T-ME10 F40M	25,0 1.0	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,19 0.0075	0,26 0.010
Fraises à chanfreiner	S3	218.20-250ER-ME12 F40M	SCET120612T-ME10 F40M	25,0 1.0	0,11 0.0044	0,11 0.0044	0,12 0.0048	0,18 0.0070	0,24 0.0095
	S11	218.20-250ER-ME12 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	29,0 1.1	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	0,30 0.012
	S12	218.20-250ER-ME12 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	29,0 1.1	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	0,30 0.012
Fraises à lamer	S13	218.20-250ER-ME12 MS2050	SCET120612T-ME10 MS2050	25,0 1.0	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,12 0.0048	0,19 0.0075	0,26 0.010
	H5	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	34,0 1.3	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	0,30 0.012
	H8	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	29,0 1.1	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,16 0.0065	0,22 0.0085
Fraises à lamer	H11	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	34,0 1.3	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	0,30 0.012
	H12	218.20-250TR-M14 F40M	SCET120612T-M14 F40M	29,0 1.1	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,16 0.0065	0,22 0.0085

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.20-250 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MS2050					F40M					MM4500				
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%
P1	210	230	280	335	360	170	185	230	270	295	155	170	210	245	265
	690	750	920	1100	1175	560	610	750	890	970	510	560	690	800	870
P2	205	225	270	325	350	165	180	220	265	285	150	165	200	240	255
	670	740	890	1075	1150	540	590	720	870	940	490	540	660	790	840
P3	180	195	235	280	305	145	160	195	230	250	130	145	175	205	225
	590	640	770	920	1000	475	520	640	750	820	425	475	570	670	740
P4	160	170	210	250	270	130	140	175	205	220	115	125	155	185	195
	520	560	690	820	890	425	460	570	670	720	375	410	510	610	640
P5	150	165	200	240	260	125	135	165	195	215	110	120	150	175	190
	490	540	660	790	850	410	445	540	640	710	360	395	490	570	620
P6	170	185	225	270	290	140	150	185	220	240	125	135	165	200	215
	560	610	740	890	950	460	490	610	720	790	410	445	540	660	710
P7	160	175	215	255	275	130	145	175	210	225	120	130	160	185	200
	520	570	710	840	900	425	475	570	690	740	395	425	520	610	660
P8	150	165	200	235	255	125	135	165	195	210	110	120	145	175	190
	490	540	660	770	840	410	445	540	640	690	360	395	475	570	620
P11	155	170	210	245	265	130	140	170	205	220	115	125	155	180	195
	510	560	690	800	870	425	460	560	670	720	375	410	510	590	640
P12	105	110	135	160	170	85	90	110	135	145	75	85	100	115	125
	345	360	445	520	560	280	295	360	445	475	245	280	330	375	410
M1	165	180	220	260	280	135	145	180	210	230	130	140	170	205	220
	540	590	720	850	920	445	475	590	690	750	425	460	560	670	720
M2	135	150	180	215	235	110	120	150	175	190	105	115	140	170	185
	445	490	590	710	770	360	395	490	570	620	345	375	460	560	610
M3	110	120	145	170	185	90	100	120	140	155	90	95	115	135	145
	360	395	475	560	610	295	330	395	460	510	295	310	375	445	475
M4	95	100	115	135	145	75	80	95	110	120	75	80	90	105	115
	310	330	375	445	475	245	260	310	360	395	245	260	295	345	375
M5	75	85	95	110	120	65	70	80	90	100	60	65	75	90	95
	245	280	310	360	395	215	230	260	295	330	195	215	245	295	310
K1	—	—	—	—	—	135	145	175	210	225	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	445	475	570	690	740	—	—	—	—	—
K2	—	—	—	—	—	120	130	155	185	200	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	395	425	510	610	660	—	—	—	—	—
K3	—	—	—	—	—	100	110	135	160	170	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	330	360	445	520	560	—	—	—	—	—
K4	—	—	—	—	—	95	105	125	150	165	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	310	345	410	490	540	—	—	—	—	—
K5	—	—	—	—	—	60	65	80	90	100	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	195	215	260	295	330	—	—	—	—	—
K6	—	—	—	—	—	85	90	110	135	145	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	280	295	360	445	475	—	—	—	—	—
K7	—	—	—	—	—	75	80	100	115	130	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	245	260	330	375	425	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	970	1050	1300	1525	1675	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	3175	3450	4275	5000	5500	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	390	425	520	620	670	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	1275	1400	1700	2025	2200	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	260	280	350	410	450	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	850	920	1150	1350	1475	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	295	320	400	470	510	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	970	1050	1300	1550	1675	—	—	—	—	—
S1	43	47	55	65	70	36	38	44	50	55	22	24	28	32	35
	140	155	180	215	230	120	125	145	165	180	70	80	90	105	115
S2	35	38	43	50	55	29	31	36	41	45	18	19	22	26	28
	115	125	140	165	180	95	100	120	135	150	60	60	70	85	90
S3	31	32	38	44	48	25	27	31	36	39	16	17	19	23	25
	100	105	125	145	155	80	90	100	120	130	50	55	60	75	80
S11	60	65	75	85	95	48	50	60	70	80	30	32	38	44	48
	195	215	245	280	310	155	165	195	230	260	100	105	125	145	155
S12	40	43	50	60	65	33	36	42	50	55	28	30	35	41	45
	130	140	165	195	215	110	120	140	165	180	90	100	115	135	150
S13	24	26	30	35	38	20	22	25	29	31	17	18	21	24	26
	80	85	100	115	125	65	70	80	95	100	55	60	70	80	85
H5	—	—	—	—	—	28	31	37	44	48	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	90	100	120	145	155	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	31	34	40	46	50	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	100	110	130	150	165	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	—	—	36	39	47	55	60	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	120	130	155	180	195	—	—	—	—	—
H12	—	—	—	—	—	55	60	70	85	90	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	180	195	230	280	295	—	—	—	—	—

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

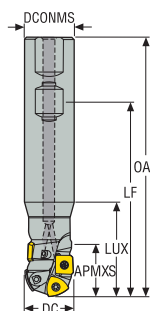
Fraises à tréfiler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R218.19 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 691-703
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830, 847
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCONMS	LF	LS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	218.20	SPMT
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg		
R218.19-2016.3-17.050A	75069117	Weldon	16,0	1	17,5	20,0	75,0	60,0	31,0	50,0	100,0	41600	0,3	-080(2)	-0602(2)
R218.19-2520.3-21.069A	75069118	Weldon	20,0	1	21,6	25,0	93,0	82,5	31,0	69,0	125,0	26200	0,4	-100(2)	-0703(2)
R218.19-2525.3-26.074HA	75069119	Weldon	25,0	1	26,6	25,0	98,0	82,5	46,0	74,0	130,0	21700	0,5	-125(2)	-0903(2)
R218.19-3232.3-30.070HA	75069120	Weldon	32,0	1	31,2	32,0	94,0	82,5	46,0	70,0	130,0	14800	0,7	-160(2)	-

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

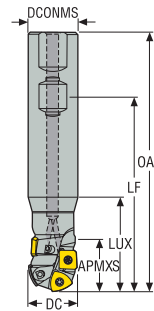
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R218.19-2016	1/4HEX-T07PX50	C02205-T07P
R218.19-2520	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P
R218.19-2525	1/4HEX-T09PX50	C03006-T09P
R218.19-3232	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R218.19-2016	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09
R218.19-2520	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09
R218.19-2525	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R218.19-3232	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

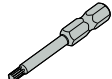

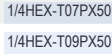

R218.19 – Pouces







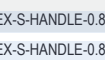
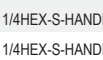


- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 691-703
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830, 847
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCONMS	LF	LS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	218.20	SPMX
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs		
R218.19-00.75-3-21M	00087573	Weldon	0.750	1	0.835	0.750	3.015	2.583	1.425	2.047	4.031	26200	0.660	100 (2)	0703 (2)
R218.19-01.00-3-26H	00087575	Weldon	1.000	1	1.063	1.000	3.889	2.835	2.173	2.835	5.031	21700	1.100	125 (2)	0903 (2)

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R218.19-00.75	 1/4HEX-T07PX50	 C02506-T07P
R218.19-01.00	 1/4HEX-T09PX50	 C03006-T09P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R218.19-00.750	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.9NM	 T00-07P09
R218.19-01.00	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 2.0NM	 T00-09P20

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

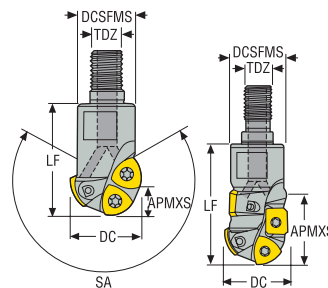
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R218.19 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 691-703
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 830, 847
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RPMX	Poids	218.19	SPMX	SPMT
			mm		mm	mm		mm	mm		kg			
R218.19-0816.RE-12A	02644033	Combimaster	16,0	1	12,0	13,5	M8	23,0	40,75	41600	0,1	-080(2)	-0602	–
R218.19-1020.RE-16A	02644034	Combimaster	20,0	1	16,0	18,0	M10	28,0	46,75	26200	0,1	-100(2)	-0703	–
R218.19-1220.RE-21A	75077649	Combimaster	20,0	1	21,6	21,0	M12	45,0	66,75	26200	0,2	-100(2)	-0703(2)	–
R218.19-1225.RE-26HA	75094632	Combimaster	25,0	1	26,6	21,0	M12	45,0	66,75	21700	0,2	-125(2)	-0903(2)	–
R218.19-1225.RE-14HFA	75094633	Combimaster	25,0	1	12,5	21,0	M12	40,0	61,75	21700	0,2	-125(3)	–	–
R218.19-1632.RE-36HA	75077650	Combimaster	32,0	1	38,6	28,0	M16	55,0	77,75	14800	0,3	-160(2)	–	-1004(3)
R218.19-1632.RE-18HFA	75094580	Combimaster	32,0	1	16,0	28,0	M16	40,0	62,75	14800	0,2	-160(3)	–	–
R218.19-1640.RE-25HFA	00089918	Combimaster	40,0	1	20,0	28,0	M16	50,0	72,75	10400	0,3	-200(3)	–	–

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R218.19-0816	1/4HEX-T07PX50	C02205-T07P
R218.19-1020	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P
R218.19-1220	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P
R218.19-1225	1/4HEX-T09PX50	C03006-T09P
R218.19-1632	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P
R218.19-1640	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R218.19-0816-1220	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09
R218.19-1225	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R218.19-1632	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30
R218.19-1640	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R218.19-080 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			a _p		f _z					
			100%	70%	30%	10%	5%			
P1	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,15	0,15	0,16	0,25	0,36	Fraises à surfacer dresser et à rainurer	
			0.44	0.0060	0.0060	0.0065	0.010	0.014		
P2	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,15	0,15	0,17	0,26	0,36	Fraises à surfacer dresser et à rainurer	
			0.44	0.0060	0.0060	0.0065	0.010	0.014		
P3	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,16	0,24	0,34	Fraises hélicoïdales	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0065	0.0095	0.013		
P4	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,34	Fraises hélicoïdales	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0060	0.0095	0.013		
P5	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,34	Fraises hélicoïdales	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0060	0.0095	0.013		
P6	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,32	Fraises hélicoïdales	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0060	0.0095	0.013		
P7	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,32	Fraises hélicoïdales	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0060	0.0095	0.013		
P8	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,16	0,24	0,34	Fraises à surfacer	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0065	0.0095	0.013		
P11	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,32	Fraises à surfacer	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0060	0.0095	0.013		
P12	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	9,0	0,095	0,095	0,10	0,16	0,22	Fraises à surfacer	
			0.36	0.0038	0.0038	0.0040	0.0065	0.0085		
M1	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,15	0,15	0,17	0,26	0,36	Fraises à surfacer	
			0.44	0.0060	0.0060	0.0065	0.010	0.014		
M2	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,34	Fraises à surfacer	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0060	0.0095	0.013		
M3	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	9,0	0,11	0,11	0,12	0,19	0,26	Fraises-disques	
			0.36	0.0044	0.0044	0.0048	0.0075	0.010		
M4	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	6,0	0,11	0,11	0,11	0,17	0,24	Fraises-disques	
			0.24	0.0044	0.0044	0.0044	0.0065	0.0095		
M5	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	6,0	0,11	0,11	0,11	0,17	0,24	Fraises-disques	
			0.24	0.0044	0.0044	0.0044	0.0065	0.0095		
K1	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,15	0,15	0,17	0,26	0,36	Fraises à surfacer	
			0.44	0.0060	0.0060	0.0065	0.010	0.014		
K2	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,34	Fraises Grande Avance	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0060	0.0095	0.013		
K3	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,34	Fraises Grande Avance	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0060	0.0095	0.013		
K4	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,34	Fraises Grande Avance	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0060	0.0095	0.013		
K5	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,12	0,12	0,14	0,22	0,30	Fraises Grande Avance	
			0.44	0.0048	0.0048	0.0055	0.0085	0.012		
K6	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,34	Fraises à copier	
			0.44	0.0055	0.0055	0.0060	0.0095	0.013		
K7	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,12	0,12	0,14	0,22	0,30	Fraises à copier	
			0.44	0.0048	0.0048	0.0055	0.0085	0.012		
N1	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,19	0,19	0,22	0,34	0,48	Fraises à copier	
			0.44	0.0075	0.0075	0.0085	0.013	0.019		
N2	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,19	0,19	0,22	0,34	0,48	Fraises à copier	
			0.44	0.0075	0.0075	0.0085	0.013	0.019		
N3	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,19	0,19	0,22	0,34	0,48	Fraises à copier	
			0.44	0.0075	0.0075	0.0085	0.013	0.019		
N11	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	11,0	0,19	0,19	0,22	0,34	0,48	Fraises à treffler	
			0.44	0.0075	0.0075	0.0085	0.013	0.019		
S1	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	6,0	0,11	0,11	0,11	0,17	0,24	Fraises à treffler	
			0.24	0.0044	0.0044	0.0044	0.0065	0.0095		
S2	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	6,0	0,11	0,11	0,11	0,17	0,24	Fraises à treffler	
			0.24	0.0044	0.0044	0.0044	0.0065	0.0095		
S3	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	6,0	0,10	0,10	0,10	0,16	0,22	Fraises à treffler	
			0.24	0.0040	0.0040	0.0040	0.0065	0.0085		
S11	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	8,0	0,12	0,12	0,12	0,19	0,26	Fraises à chanfreiner	
			0.32	0.0048	0.0048	0.0048	0.0075	0.010		
S12	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	8,0	0,12	0,12	0,12	0,19	0,26	Fraises à chanfreiner	
			0.32	0.0048	0.0048	0.0048	0.0075	0.010		
S13	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	6,0	0,11	0,11	0,11	0,17	0,24	Fraises à chanfreiner	
			0.24	0.0044	0.0044	0.0044	0.0065	0.0095		
H5	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	7,0	0,090	0,090	0,095	0,14	0,20	Fraises à lamer	
			0.28	0.0036	0.0036	0.0038	0.0055	0.0080		
H8	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	6,0	0,070	0,070	0,075	0,11	0,15	Fraises à lamer	
			0.24	0.0028	0.0028	0.0030	0.0044	0.0060		
H11	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	7,0	0,090	0,090	0,095	0,14	0,20	Fraises à lamer	
			0.28	0.0036	0.0036	0.0038	0.0055	0.0080		
H12	218.19-080T-M04 F40M	SPMX060204-75 F40M	6,0	0,070	0,070	0,075	0,11	0,15	Fraises à lamer	
			0.24	0.0028	0.0028	0.0030	0.0044	0.0060		

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.19-080 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M					F30M					F40M					MP2501					MS2500					
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	
Fraises à surfacer dresser et rainurer	P1	235	260	315	370	400	220	240	290	340	370	210	225	275	325	350	390	410	480	540	560	285	310	380	445	480
		770	850	1025	1225	1300	720	790	950	1125	1225	690	740	900	1075	1150	1275	1350	1575	1775	1825	940	1025	1250	1450	1575
Fraises hélicoïdales	P2	230	250	300	360	390	210	230	280	330	360	200	220	265	315	340	380	400	460	520	550	275	300	360	430	465
	P3	750	820	980	1175	1275	690	750	920	1075	1175	660	720	870	1025	1125	1250	1300	1500	1700	1800	900	980	1175	1400	1525
	P4	200	220	265	315	340	185	205	245	290	310	175	195	230	275	300	330	350	400	455	475	240	265	315	375	405
	P5	660	720	870	1025	1125	610	670	800	950	1025	570	640	750	900	980	1075	1150	1300	1500	1550	790	870	1025	1225	1325
	P6	180	195	235	275	300	165	180	220	255	275	155	170	210	245	260	290	310	355	400	420	215	235	285	330	360
Fraises à surfacer	P7	590	640	770	900	980	540	590	720	840	900	510	560	690	800	850	950	1025	1175	1300	1375	710	770	940	1075	1175
	P8	170	185	225	265	285	155	170	210	245	265	150	165	200	230	250	280	295	340	380	400	205	220	270	315	340
	P11	560	610	740	870	940	510	560	670	800	870	490	540	660	750	820	920	970	1100	1250	1300	670	720	870	1025	1125
	P12	175	190	230	270	300	160	175	215	250	275	155	165	205	240	260	285	305	350	390	415	210	230	280	325	355
	P12	570	620	750	890	980	520	570	710	820	900	510	540	670	790	850	940	1000	1150	1275	1350	690	750	920	1075	1175
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	110	120	140	165	175	105	115	135	155	170	190	200	220	245	255	140	155	185	215	230
	M2	—	—	—	—	—	360	395	460	540	570	345	375	445	510	560	620	660	720	800	840	460	510	610	710	750
	M3	—	—	—	—	—	170	185	225	265	290	165	180	215	255	275	190	210	250	300	325	200	215	260	310	335
	M4	—	—	—	—	—	560	610	740	870	950	540	590	710	840	900	620	690	820	980	1075	660	710	850	1025	1100
	M5	—	—	—	—	—	140	155	185	220	235	135	145	180	210	225	160	175	210	245	265	165	180	215	255	275
Fraises Grande Avance	K1	—	—	—	—	—	460	510	610	720	770	445	475	590	690	740	520	570	690	800	870	540	590	710	840	900
	K2	—	—	—	—	—	120	130	155	180	190	115	125	145	170	185	135	145	170	200	215	140	150	175	210	220
	K3	—	—	—	—	—	395	425	510	590	620	375	410	475	560	610	445	475	560	660	710	460	490	570	690	720
	K4	—	—	—	—	—	100	105	120	140	150	95	100	115	135	140	115	120	135	155	170	115	120	140	160	175
	K5	—	—	—	—	—	330	345	395	460	490	310	330	375	445	460	375	395	445	510	560	375	395	460	520	570
Fraises à copier	K6	—	—	—	—	—	85	90	100	115	125	80	85	95	110	120	95	100	110	130	140	95	100	115	135	145
	K7	—	—	—	—	—	280	295	330	375	410	260	280	310	360	395	310	330	360	425	460	310	330	375	445	475
	K8	185	200	240	285	310	170	185	220	260	285	160	175	210	250	270	380	405	465	520	550	—	—	—	—	—
	K9	610	660	790	940	1025	560	610	720	850	940	520	570	690	820	890	1250	1325	1525	1700	1800	—	—	—	—	—
	K10	160	175	215	250	270	150	160	200	230	250	140	155	190	220	235	335	355	410	460	485	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	520	570	710	820	890	490	520	660	750	820	460	510	620	720	770	1100	1175	1350	1500	1600	—	—	—	—	—
	N2	135	150	180	210	230	125	135	165	195	210	120	130	160	185	200	285	300	350	390	410	—	—	—	—	—
	N3	445	490	590	690	750	410	445	540	640	690	395	425	520	610	660	940	980	1150	1275	1350	—	—	—	—	—
	N4	130	140	175	205	220	120	130	160	185	200	115	125	150	180	190	270	285	335	370	390	—	—	—	—	—
	N5	425	460	570	670	720	395	425	520	610	660	375	410	490	590	620	890	940	1100	1225	1275	—	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	80	90	105	125	135	75	80	95	115	125	70	75	90	110	120	165	175	200	225	240	—	—	—	—	—
	S2	260	295	345	410	445	245	260	310	375	410	230	245	295	360	395	540	570	660	740	790	—	—	—	—	—
	S3	115	125	150	180	190	105	115	140	165	175	100	110	135	155	170	240	255	295	325	345	—	—	—	—	—
	S11	375	410	490	590	620	345	375	460	540	570	330	360	445	510	560	790	840	970	1075	1125	—	—	—	—	—
	S12	105	115	135	160	170	95	105	125	145	160	90	100	120	140	150	215	225	255	285	305	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	S13	345	375	445	520	560	310	345	410	475	520	295	330	395	460	490	710	745	840	940	1000	—	—	—	—	—
	H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	47	55	60	65	—	—	—	—	—	55	60	70	80	85
	H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	155	180	195	215	—	—	—	—	—	180	195	230	260	280
	H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	38	43	50	55	—	—	—	—	—	46	48	55	65	70
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	125	140	165	180	—	—	—	—	—	150	155	180	215	230
Plaquettes	H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	33	38	44	47	—	—	—	—	—	40	42	48	55	60
	H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	110	125	145	155	—	—	—	—	—	130	140	155	180	195
	H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	65	75	85	95	—	—	—	—	—	75	80	95	110	120
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	215	245	280	310	—	—	—	—	—	245	260	310	360	395
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	44	50	60	65	—	—	—	—	—	50	55	65	75	85
H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	26	30	35	37	—	—	—	—	—	32	34	38	44	47	
H12	43	46	55	65	70	40	42	50	60	65	38	40	49	60	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	140	150	180	215	230	130	140	165	195	215	125	130	160	195	215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	47	50	60	70	75	43	46	55	65	70	41	44	55	60	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	155	165	195	230	245	140	150	180	215	230	135	145	180	195	215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	55	60	70	85	90	50	55	65	80	85	48	50	60	75	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	180	195	230	280	295	165	180	215	260	280	155	165	195	245	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H12	85	90	105	125	135	80	85	100	115	125	75	80	95	110	120	—	—	—	—	—	100	105	130	150	165	
H12	280	295	345	410	445	260	280	330	375	410	245	260	310	360	395	—	—	—	—	—	330	345	425	490	540	

R218.19-100 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			a_p		f_z				
			100%	70%	30%	10%	5%		
P1	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,20	0,20	0,22	0,36	0,50	
			0,75	0,0080	0,0080	0,0085	0,014	0,020	
P2	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			0,75	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020	
P3	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,48	
			0,75	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019	
P4	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,48	
			0,75	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019	
P5	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,19	0,19	0,22	0,32	0,46	
			0,75	0,0075	0,0075	0,0085	0,013	0,018	
P6	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,19	0,19	0,20	0,32	0,46	
			0,75	0,0075	0,0075	0,0080	0,013	0,018	
P7	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,19	0,19	0,20	0,32	0,46	
			0,75	0,0075	0,0075	0,0080	0,013	0,018	
P8	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,48	
			0,75	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019	
P11	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,19	0,19	0,20	0,32	0,46	
			0,75	0,0075	0,0075	0,0080	0,013	0,018	
P12	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	16,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,32	
			0,65	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,013	
M1	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			0,75	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020	
M2	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,19	0,19	0,22	0,32	0,46	
			0,75	0,0075	0,0075	0,0085	0,013	0,018	
M3	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	16,0	0,16	0,16	0,17	0,26	0,38	
			0,65	0,0065	0,0065	0,0065	0,010	0,015	
M4	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	12,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,32	
			0,48	0,0055	0,0055	0,0060	0,0095	0,013	
M5	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	12,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,32	
			0,48	0,0055	0,0055	0,0060	0,0095	0,013	
K1	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			0,75	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020	
K2	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,19	0,19	0,22	0,32	0,46	
			0,75	0,0075	0,0075	0,0085	0,013	0,018	
K3	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,19	0,19	0,22	0,32	0,46	
			0,75	0,0075	0,0075	0,0085	0,013	0,018	
K4	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,19	0,19	0,22	0,32	0,46	
			0,75	0,0075	0,0075	0,0085	0,013	0,018	
K5	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,17	0,17	0,19	0,30	0,42	
			0,75	0,0065	0,0065	0,0075	0,012	0,017	
K6	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,19	0,19	0,22	0,32	0,46	
			0,75	0,0075	0,0075	0,0085	0,013	0,018	
K7	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,17	0,17	0,19	0,30	0,42	
			0,75	0,0065	0,0065	0,0075	0,012	0,017	
N1	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,28	0,28	0,30	0,46	0,65	
			0,75	0,011	0,011	0,012	0,018	0,026	
N2	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,28	0,28	0,30	0,46	0,65	
			0,75	0,011	0,011	0,012	0,018	0,026	
N3	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,28	0,28	0,30	0,46	0,65	
			0,75	0,011	0,011	0,012	0,018	0,026	
N11	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	19,0	0,28	0,28	0,30	0,46	0,65	
			0,75	0,011	0,011	0,012	0,018	0,026	
S1	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	12,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,32	
			0,48	0,0055	0,0055	0,0060	0,0095	0,013	
S2	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	12,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,32	
			0,48	0,0055	0,0055	0,0060	0,0095	0,013	
S3	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	12,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30	
			0,48	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012	
S11	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	14,0	0,16	0,16	0,17	0,26	0,38	
			0,55	0,0065	0,0065	0,0065	0,010	0,015	
S12	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	14,0	0,16	0,16	0,17	0,26	0,38	
			0,55	0,0065	0,0065	0,0065	0,010	0,015	
S13	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	12,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,32	
			0,48	0,0055	0,0055	0,0060	0,0095	0,013	
H5	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	12,0	0,12	0,12	0,13	0,20	0,28	
			0,48	0,0048	0,0048	0,0050	0,0080	0,011	
H8	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	11,0	0,090	0,090	0,10	0,15	0,20	
			0,44	0,0036	0,0036	0,0040	0,0060	0,0080	
H11	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	12,0	0,12	0,12	0,13	0,20	0,28	
			0,48	0,0048	0,0048	0,0050	0,0080	0,011	
H12	218.19-100T-M06 F40M	SPMX070304-75 F40M	11,0	0,090	0,090	0,10	0,15	0,20	
			0,44	0,0036	0,0036	0,0040	0,0060	0,0080	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R218.19-100 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MH1000					F15M					F25M					F30M					MP3000										
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%						
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	—	—	—	—	—	195	210	260	305	330	180	195	240	280	300	195	210	260	310	335	230	250	305	365	400	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	640	690	850	1000	1075	590	640	790	920	980	640	690	850	1025	1100	750	820	1000	1200	1300	—	—	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P2	—	—	—	—	—	190	205	250	295	320	175	190	230	270	290	190	205	250	300	325	225	245	300	355	385	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	620	670	820	970	1050	570	620	750	890	950	620	670	820	980	1075	740	800	980	1175	1275	—	—	—	—	—
	P3	—	—	—	—	—	165	175	220	260	280	150	160	200	240	255	165	180	220	265	280	200	215	265	315	335	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	540	570	720	850	920	490	520	660	790	840	540	590	720	870	920	660	710	870	1025	1100	—	—	—	—	—
	P4	—	—	—	—	—	145	160	195	230	245	135	145	175	210	225	145	160	195	230	250	175	190	235	275	295	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	475	520	640	750	800	445	475	570	690	740	475	520	640	750	820	570	620	770	900	970	—	—	—	—	—	
Fraises à surfaçer	P5	170	185	225	270	285	140	155	190	220	235	130	140	170	205	215	140	155	185	220	240	170	180	220	265	285	—	—	—	—	—
		560	610	740	890	940	460	510	620	720	770	425	460	560	670	710	460	510	610	720	790	560	590	720	870	940	—	—	—	—	—
	P6	190	205	255	300	320	160	170	210	250	265	145	155	195	230	245	160	175	210	250	270	190	210	250	300	320	—	—	—	—	—
		620	670	840	980	1050	520	560	690	820	870	475	510	640	750	800	520	570	690	820	890	620	690	820	980	1050	—	—	—	—	—
	P7	180	195	240	285	300	150	160	200	235	250	135	150	185	215	230	150	165	200	240	255	180	195	235	285	305	—	—	—	—	—
	590	640	790	940	980	490	520	660	770	820	445	490	610	710	750	490	540	660	790	840	590	640	770	940	1000	—	—	—	—	—	
Fraises à surfaçer	P8	165	180	225	265	285	135	150	185	220	235	125	135	170	200	215	140	155	185	220	235	170	180	220	265	280	—	—	—	—	—
		540	590	740	870	940	445	490	610	720	770	410	445	560	660	710	460	510	610	720	770	560	590	720	870	920	—	—	—	—	—
	P11	175	190	235	275	295	145	155	195	230	245	135	145	180	210	225	145	160	190	230	250	175	190	230	275	295	—	—	—	—	—
		570	620	770	900	970	475	510	640	750	800	445	475	590	690	740	475	520	620	750	820	570	620	750	900	970	—	—	—	—	—
	P12	120	130	155	180	195	—	—	—	—	—	90	100	115	140	150	95	105	125	150	160	115	125	150	180	190	—	—	—	—	—
	395	425	510	590	640	—	—	—	—	—	295	330	375	460	490	310	345	410	490	520	375	410	490	590	620	—	—	—	—	—	
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	165	205	240	260	170	185	225	265	290	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	490	540	670	790	850	560	610	740	870	950	—	—	—	—	—
	M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	140	170	200	215	140	150	185	220	235	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	410	460	560	660	710	460	490	610	720	770	—	—	—	—	—
	M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	115	140	165	175	115	125	155	180	190	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	345	375	460	540	570	375	410	510	590	620	—	—	—	—	—	
Fraises Grande Avance	M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	95	110	125	135	100	105	125	140	150	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	295	310	360	410	445	330	345	410	460	490	—	—	—	—	—
	M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	95	105	115	80	85	100	115	125	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	260	310	345	375	260	280	330	375	410	—	—	—	—	—
	K1	180	195	240	280	305	150	165	200	235	255	140	150	180	215	230	150	165	200	240	260	180	195	235	285	305	—	—	—	—	—
	590	640	790	920	1000	490	540	660	770	840	460	490	590	710	750	490	540	660	790	850	590	640	770	940	1000	—	—	—	—	—	
Fraises à copier	K2	160	175	215	255	270	135	145	180	210	225	120	135	165	195	205	135	145	175	210	225	160	175	210	250	270	—	—	—	—	—
		520	570	710	840	890	445	475	590	690	740	395	445	540	640	670	445	475	570	690	740	520	570	690	820	890	—	—	—	—	—
	K3	135	150	185	215	230	115	125	150	180	190	105	110	140	165	175	115	125	150	175	190	135	145	180	210	230	—	—	—	—	—
		445	490	610	710	750	375	410	490	590	620	345	360	460	540	570	375	410	490	570	620	445	475	590	690	750	—	—	—	—	—
	K4	130	140	175	205	220	110	115	145	170	180	100	105	130	155	165	110	115	145	170	185	130	140	170	200	215	—	—	—	—	—
		425	460	570	670	720	360	375	475	560	590	330	345	425	510	540	360	375	475	560	610	425	460	560	660	710	—	—	—	—	—
	K5	80	85	105	125	135	65	70	90	105	115	60	65	80	95	105	65	70	90	105	115	80	85	105	125	135	—	—	—	—	—
	260	280	345	410	445	215	230	295	345	375	195	215	260	310	345	215	230	295	345	375	260	280	345	410	445	—	—	—	—	—	
Fraises à tréfler	K6	115	125	155	180	195	95	105	125	150	160	85	95	115	135	145	95	105	125	150	160	115	125	150	175	190	—	—	—	—	—
		375	410	510	590	640	310	345	410	490	520	280	310	375	445	475	310	345	410	490	520	375	410	490	570	620	—	—	—	—	—
	K7	100	110	135	160	175	85	90	110	135	145	75	85	105	120	135	85	90	115	135	145	100	110	135	160	170	—	—	—	—	—
		330	360	445	520	570	280	295	360	445	475	245	280	345	425	445	280	295	375	445	475	330	360	445	520	560	—	—	—	—	—
	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1100	1200	1475	1725	1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3600	3925	4850	5650	6150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445	480	590	700	760	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1450	1575	1925	2300	2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fraises à chanfreiner	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	295	320	395	465	510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	970	1050</													

R218.19-100 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MS2050					F40M					MP2501					MS2500					MP3501				
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%
P1	205	220	270	325	350	185	200	245	295	320	345	360	430	495	520	265	290	355	425	460	305	320	385	440	470
	670	720	890	1075	1150	610	660	800	970	1050	1125	1175	1400	1625	1700	870	950	1175	1400	1500	1000	1050	1275	1450	1550
P2	200	215	265	315	340	180	195	240	285	310	335	350	420	480	510	260	280	345	410	445	300	315	375	430	455
	660	710	870	1025	1125	590	640	790	940	1025	1100	1150	1375	1575	1675	850	920	1125	1350	1450	980	1025	1225	1400	1500
P3	175	190	230	275	295	160	175	210	250	265	300	315	370	420	440	230	250	305	360	385	265	280	330	375	390
	570	620	750	900	970	520	570	690	820	870	980	1025	1225	1375	1450	750	820	1000	1175	1275	870	920	1075	1225	1275
P4	155	170	205	240	260	140	155	185	220	240	260	275	325	370	390	200	220	270	315	340	235	245	290	330	350
	510	560	670	790	850	460	510	610	720	790	850	900	1075	1225	1275	660	720	890	1025	1125	770	800	950	1075	1150
P5	145	160	195	230	250	135	145	180	210	225	250	265	310	350	370	195	210	255	305	325	225	235	280	315	335
	475	520	640	750	820	445	475	590	690	740	820	870	1025	1150	1225	640	690	840	1000	1075	740	770	920	1025	1100
P6	170	185	220	265	285	155	165	200	240	260	285	300	350	400	420	220	240	285	345	370	255	270	310	360	380
	560	610	720	870	940	510	540	660	790	850	940	980	1150	1300	1375	720	790	940	1125	1225	840	890	1025	1175	1250
P7	160	170	205	250	270	145	155	190	225	245	270	285	330	380	400	210	225	270	325	350	240	255	295	340	355
	520	560	670	820	890	475	510	620	740	800	870	940	1075	1250	1300	690	740	890	1075	1150	790	840	970	1125	1175
P8	145	160	195	230	245	135	145	180	210	225	250	265	310	350	370	195	210	255	305	325	225	235	280	315	330
	475	520	640	750	800	445	475	590	690	740	820	870	1025	1150	1225	640	690	840	1000	1075	740	770	920	1025	1075
P11	155	170	200	240	260	140	150	185	220	235	260	275	320	370	385	200	220	265	315	340	235	245	285	330	345
	510	560	660	790	850	460	490	610	720	770	850	900	1050	1225	1275	600	660	810	970	1025	770	800	940	1075	1125
P12	100	110	135	160	170	95	100	120	145	155	175	180	210	235	245	135	145	175	205	220	155	165	185	210	220
	330	360	445	520	560	310	330	395	475	510	570	590	690	770	800	445	475	570	670	720	510	540	610	690	720
M1	160	175	210	255	275	145	160	195	230	250	170	185	230	270	295	185	200	245	295	320	160	175	210	255	275
	520	570	690	840	900	475	520	640	750	820	560	610	750	890	970	610	660	800	970	1050	520	570	690	840	900
M2	135	145	175	210	225	120	130	160	190	205	140	155	190	225	240	155	170	205	240	260	135	145	175	210	225
	445	475	570	690	740	395	425	520	620	670	460	510	620	740	790	510	560	670	790	850	445	475	570	690	740
M3	110	120	145	170	180	100	110	130	155	165	120	130	155	185	195	130	140	170	200	210	110	120	145	170	180
	360	395	475	560	590	330	360	425	510	540	395	425	510	610	640	425	460	560	660	690	360	395	475	560	590
M4	90	100	115	130	145	85	90	105	120	130	100	105	125	140	155	110	115	135	155	165	90	100	115	130	145
	295	330	375	425	475	280	295	345	395	425	330	345	410	460	510	360	375	445	510	540	295	330	375	425	475
M5	75	80	95	110	120	70	75	90	100	110	85	90	105	120	130	90	95	115	130	140	75	80	95	110	120
	245	260	310	360	395	230	245	295	330	360	280	295	345	395	425	295	310	375	425	460	245	260	310	360	395
K1	—	—	—	—	—	145	155	190	225	245	340	355	420	485	510	205	225	275	325	355	300	315	380	435	460
	—	—	—	—	—	475	510	620	740	800	1125	1175	1375	1600	1675	670	740	900	1075	1175	980	1025	1250	1425	1500
K2	—	—	—	—	—	125	140	170	200	215	305	320	375	425	450	185	200	245	285	310	270	285	335	380	405
	—	—	—	—	—	410	460	560	660	710	1000	1050	1225	1400	1475	610	660	800	940	1025	890	940	1100	1250	1325
K3	—	—	—	—	—	110	115	145	170	180	255	270	315	360	380	155	170	205	245	260	230	240	285	325	340
	—	—	—	—	—	360	375	475	560	590	840	890	1025	1175	1250	510	560	670	800	850	750	790	940	1075	1125
K4	—	—	—	—	—	105	110	135	160	175	245	255	305	345	365	150	160	195	230	250	220	230	270	310	325
	—	—	—	—	—	345	360	445	520	570	800	840	1000	1125	1200	490	520	640	750	820	720	750	890	1025	1075
K5	—	—	—	—	—	65	70	85	100	105	150	160	185	210	225	90	100	120	145	155	135	140	170	190	200
	—	—	—	—	—	215	230	280	330	345	490	520	610	690	740	295	330	395	475	510	445	460	560	620	660
K6	—	—	—	—	—	90	100	120	140	155	215	225	265	305	320	130	140	175	205	220	195	200	240	270	285
	—	—	—	—	—	295	330	395	460	510	710	740	870	1000	1050	425	460	570	670	720	640	660	790	890	940
K7	—	—	—	—	—	80	90	110	125	140	190	205	240	270	285	115	125	155	185	200	170	180	215	245	255
	—	—	—	—	—	260	295	360	410	460	620	670	790	890	940	375	410	510	610	660	560	590	710	800	840
N1	—	—	—	—	—	1050	1125	1400	1650	1800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	3450	3700	4600	5425	5900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	420	455	570	660	730	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	1375	1500	1875	2175	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	280	305	375	445	485	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	920	1000	1225	1450	1600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	320	350	430	510	550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	1050	1150	1400	1675	1800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	43	46	55	60	65	39	42	49	55	60	—	—	—	—	—	55	55	65	75	80	43	46	55	60	65
	140	150	180	195	215	130	140	160	180	195	—	—	—	—	—	180	180	215	245	260	140	150	180	195	215
S2	35	37	44	50	55	32	34	40	45	49	—	—	—	—	—	42	45	55	60	65	35	37	44	50	55
	115	120	145	165	180	105	110	130	150	160	—	—	—	—	—	140	150	180	195	215	115	120	145	165	180
S3	31	33	38	44	47	28	30																		

R218.19-125 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			a _p	f _z				
				100%	70%	30%	10%	5%
P1	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,22	0,22	0,25	0,38	0,55
			0,95	0,0085	0,0085	0,010	0,015	0,022
P2	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,22	0,22	0,25	0,38	0,55
			0,95	0,0085	0,0085	0,010	0,015	0,022
P3	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50
			0,95	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020
P4	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50
			0,95	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020
P5	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,20	0,20	0,22	0,36	0,50
			0,95	0,0080	0,0080	0,0085	0,014	0,020
P6	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,50
			0,95	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019
P7	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,50
			0,95	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019
P8	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50
			0,95	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020
P11	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,50
			0,95	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019
P12	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	19,0	0,14	0,14	0,16	0,24	0,34
			0,75	0,0055	0,0055	0,0065	0,0095	0,013
M1	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,22	0,22	0,25	0,38	0,55
			0,95	0,0085	0,0085	0,010	0,015	0,022
M2	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,20	0,20	0,22	0,36	0,50
			0,95	0,0080	0,0080	0,0085	0,014	0,020
M3	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	19,0	0,17	0,17	0,18	0,28	0,40
			0,75	0,0065	0,0065	0,0070	0,011	0,016
M4	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	14,0	0,15	0,15	0,16	0,25	0,36
			0,55	0,0060	0,0060	0,0065	0,010	0,014
M5	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	14,0	0,15	0,15	0,16	0,25	0,36
			0,55	0,0060	0,0060	0,0065	0,010	0,014
K1	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,22	0,22	0,25	0,38	0,55
			0,95	0,0085	0,0085	0,010	0,015	0,022
K2	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,20	0,20	0,22	0,36	0,50
			0,95	0,0080	0,0080	0,0085	0,014	0,020
K3	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,20	0,20	0,22	0,36	0,50
			0,95	0,0080	0,0080	0,0085	0,014	0,020
K4	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,20	0,20	0,22	0,36	0,50
			0,95	0,0080	0,0080	0,0085	0,014	0,020
K5	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,19	0,19	0,20	0,32	0,44
			0,95	0,0075	0,0075	0,0080	0,013	0,017
K6	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,20	0,20	0,22	0,36	0,50
			0,95	0,0080	0,0080	0,0085	0,014	0,020
K7	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,19	0,19	0,20	0,32	0,44
			0,95	0,0075	0,0075	0,0080	0,013	0,017
N1	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,30	0,30	0,32	0,50	0,70
			0,95	0,012	0,012	0,013	0,020	0,028
N2	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,30	0,30	0,32	0,50	0,70
			0,95	0,012	0,012	0,013	0,020	0,028
N3	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,30	0,30	0,32	0,50	0,70
			0,95	0,012	0,012	0,013	0,020	0,028
N11	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	24,0	0,30	0,30	0,32	0,50	0,70
			0,95	0,012	0,012	0,013	0,020	0,028
S1	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	14,0	0,15	0,15	0,16	0,25	0,36
			0,55	0,0060	0,0060	0,0065	0,010	0,014
S2	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	14,0	0,15	0,15	0,16	0,25	0,36
			0,55	0,0060	0,0060	0,0065	0,010	0,014
S3	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	14,0	0,14	0,14	0,15	0,24	0,32
			0,55	0,0055	0,0055	0,0060	0,0095	0,013
S11	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	17,0	0,17	0,17	0,19	0,28	0,40
			0,65	0,0065	0,0065	0,0075	0,011	0,016
S12	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	17,0	0,17	0,17	0,19	0,28	0,40
			0,65	0,0065	0,0065	0,0075	0,011	0,016
S13	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	14,0	0,15	0,15	0,16	0,25	0,36
			0,55	0,0060	0,0060	0,0065	0,010	0,014
H5	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	15,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			0,60	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
H8	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	13,0	0,10	0,10	0,11	0,16	0,22
			0,50	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0085
H11	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	15,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30
			0,60	0,0050	0,0050	0,0055	0,0085	0,012
H12	218.19-125T-T3-M07 F40M	SPMX090304-75 F40M	13,0	0,10	0,10	0,11	0,16	0,22
			0,50	0,0040	0,0040	0,0044	0,0065	0,0085

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.19-160 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			a_p		f_z				
			100%	70%	30%	10%	5%		
P1	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,25	0,38	0,55	
			1.1	0.0085	0.0085	0.010	0.015	0.022	
P2	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,24	0,24	0,26	0,40	0,55	
			1.1	0.0095	0.0095	0.010	0.016	0.022	
P3	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,38	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.015	0.020	
P4	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.014	0.020	
P5	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.014	0.020	
P6	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.014	0.020	
P7	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.014	0.020	
P8	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,38	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.015	0.020	
P11	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.014	0.020	
P12	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	22,0	0,15	0,15	0,16	0,25	0,34	
			0.85	0.0060	0.0060	0.0065	0.010	0.013	
M1	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,24	0,24	0,26	0,40	0,55	
			1.1	0.0095	0.0095	0.010	0.016	0.022	
M2	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.014	0.020	
M3	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	22,0	0,17	0,17	0,19	0,30	0,40	
			0.85	0.0065	0.0065	0.0075	0.012	0.016	
M4	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	17,0	0,16	0,16	0,17	0,26	0,36	
			0.65	0.0065	0.0065	0.0065	0.010	0.014	
M5	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	17,0	0,16	0,16	0,17	0,26	0,36	
			0.65	0.0065	0.0065	0.0065	0.010	0.014	
K1	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,24	0,24	0,26	0,40	0,55	
			1.1	0.0095	0.0095	0.010	0.016	0.022	
K2	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.014	0.020	
K3	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.014	0.020	
K4	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.014	0.020	
K5	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,19	0,19	0,20	0,32	0,46	
			1.1	0.0075	0.0075	0.0080	0.013	0.018	
K6	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50	
			1.1	0.0085	0.0085	0.0095	0.014	0.020	
K7	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,19	0,19	0,20	0,32	0,46	
			1.1	0.0075	0.0075	0.0080	0.013	0.018	
N1	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,30	0,30	0,32	0,50	0,70	
			1.1	0.012	0.012	0.013	0.020	0.028	
N2	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,30	0,30	0,32	0,50	0,70	
			1.1	0.012	0.012	0.013	0.020	0.028	
N3	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,30	0,30	0,32	0,50	0,70	
			1.1	0.012	0.012	0.013	0.020	0.028	
N11	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	28,0	0,30	0,30	0,32	0,50	0,70	
			1.1	0.012	0.012	0.013	0.020	0.028	
S1	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	17,0	0,16	0,16	0,17	0,26	0,36	
			0.65	0.0065	0.0065	0.0065	0.010	0.014	
S2	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	17,0	0,16	0,16	0,17	0,26	0,36	
			0.65	0.0065	0.0065	0.0065	0.010	0.014	
S3	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	17,0	0,15	0,15	0,16	0,24	0,34	
			0.65	0.0060	0.0060	0.0065	0.0095	0.013	
S11	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	20,0	0,17	0,17	0,19	0,30	0,40	
			0.80	0.0065	0.0065	0.0075	0.012	0.016	
S12	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	20,0	0,17	0,17	0,19	0,30	0,40	
			0.80	0.0065	0.0065	0.0075	0.012	0.016	
S13	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	17,0	0,16	0,16	0,17	0,26	0,36	
			0.65	0.0065	0.0065	0.0065	0.010	0.014	
H5	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	18,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30	
			0.70	0.0050	0.0050	0.0055	0.0085	0.012	
H8	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	15,0	0,10	0,10	0,11	0,17	0,24	
			0.60	0.0040	0.0040	0.0044	0.0065	0.0095	
H11	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	18,0	0,13	0,13	0,14	0,22	0,30	
			0.70	0.0050	0.0050	0.0055	0.0085	0.012	
H12	218.19-160T-04-M08 F40M	SPMT100408T-M08 F40M	15,0	0,10	0,10	0,11	0,17	0,24	
			0.60	0.0040	0.0040	0.0044	0.0065	0.0095	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R218.19-160 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M				MP2050				MP1501				MP2501				MS2500				MP3501				MM4500												
	70%	30%	10%	5%	70%	30%	10%	5%	70%	30%	10%	5%	70%	30%	10%	5%	70%	30%	10%	5%	70%	30%	10%	5%	70%	30%	10%	5%	70%	30%	10%	5%					
P1	180	195	235	280	300	230	250	305	365	390	305	315	390	440	470	295	305	380	430	460	235	255	320	370	405	295	310	365	420	440	145	155	190	225	245		
	590	640	770	920	980	750	820	1000	1200	1275	1000	1025	1275	1450	1550	970	1000	1250	1400	1500	770	840	1050	1225	1325	970	1025	1200	1375	1450	475	510	620	740	800		
P2	170	185	230	270	290	220	240	295	350	380	295	310	370	430	460	285	295	360	415	445	230	250	305	360	395	275	290	355	405	430	135	150	185	220	235		
	560	610	750	890	950	720	790	970	1150	1250	970	1025	1225	1400	1500	940	970	1175	1350	1450	750	820	1000	1175	1300	900	950	1175	1325	1400	445	490	610	720	770		
P3	150	165	200	235	260	195	210	260	305	335	260	275	325	380	395	250	265	315	370	385	200	220	265	320	340	245	260	310	355	380	120	130	160	190	210		
	490	540	660	770	850	640	690	850	1000	1100	850	900	1075	1250	1300	820	870	1025	1225	1275	660	720	870	1050	1125	800	850	1025	1175	1250	395	425	520	620	690		
P4	130	145	175	210	230	170	185	230	270	295	230	240	295	335	355	220	230	285	325	345	180	190	240	285	305	215	225	275	315	335	105	115	140	170	185		
	425	475	570	690	750	560	610	750	890	970	750	790	970	1100	1175	720	750	940	1075	1125	590	620	790	940	1000	710	740	900	1025	1100	345	375	460	560	610		
P5	125	135	170	200	220	165	175	220	260	280	220	230	280	320	340	210	220	275	315	330	170	185	230	270	290	210	215	260	300	320	100	110	135	165	175		
	410	445	560	660	720	540	570	720	850	920	720	750	920	1050	1125	690	720	900	1025	1075	560	610	750	890	950	690	710	850	980	1050	330	360	445	540	570		
P6	140	155	195	225	245	185	200	250	290	315	255	265	315	365	385	245	255	305	355	370	195	210	255	305	330	235	245	300	340	360	115	125	155	185	200		
	460	510	640	740	800	610	660	820	950	1025	840	870	1025	1200	1275	800	840	1000	1175	1225	640	690	840	1000	1075	770	800	980	1125	1175	375	410	510	610	660		
P7	135	145	185	215	230	175	190	235	275	300	240	250	300	345	360	230	240	290	335	350	185	200	240	290	310	220	230	285	320	340	110	115	150	170	185		
	445	475	610	710	750	620	770	900	980	790	820	980	1125	1175	750	790	950	1100	1150	610	660	790	950	1025	720	750	940	1050	1125	360	375	490	560	610			
P8	125	135	170	200	220	165	175	220	255	280	220	230	275	320	335	210	220	265	315	325	170	185	225	270	285	210	215	260	295	320	100	110	135	160	175		
	410	445	560	660	720	540	570	720	840	920	720	750	900	1050	1100	690	720	870	1025	1075	560	610	740	890	940	690	710	850	970	1050	330	360	445	520	570		
P11	130	140	175	205	225	170	180	230	270	290	230	245	290	335	350	225	235	280	325	340	180	195	235	280	300	215	225	275	310	330	105	115	145	165	180		
	425	460	570	670	740	560	590	750	890	950	750	800	950	1100	1150	740	770	920	1075	1125	590	640	770	920	980	710	740	900	1025	1075	345	375	475	540	590		
P12	90	95	115	135	145	115	125	150	180	190	160	165	195	220	235	155	160	190	215	230	120	130	155	185	200	150	155	180	205	215	70	80	95	110	120		
	295	310	375	445	475	375	410	490	590	620	520	540	640	720	770	510	520	620	710	750	395	425	510	610	660	490	510	590	670	710	230	260	310	360	395		
M1	135	150	185	215	235	155	170	215	250	270	—	—	—	—	—	150	165	200	240	260	165	180	215	260	285	150	165	205	240	260	120	130	160	185	205		
	445	490	610	710	770	510	560	710	820	890	—	—	—	—	—	490	540	660	790	850	540	590	710	850	940	490	540	670	790	850	395	425	520	610	670		
M2	115	125	150	180	195	130	140	175	210	225	—	—	—	—	—	125	135	170	200	215	135	145	185	215	235	125	135	165	200	215	100	105	130	155	170		
	375	410	490	590	640	425	460	570	690	740	—	—	—	—	—	410	445	560	660	710	445	475	610	710	770	410	445	540	660	710	330	345	425	510	560		
M3	95	105	125	150	160	110	120	145	170	185	—	—	—	—	—	105	115	140	165	175	115	125	155	175	195	105	115	135	165	175	80	90	105	130	135		
	310	345	410	490	520	360	395	475	560	610	—	—	—	—	—	345	375	460	540	570	375	410	490	570	640	345	375	445	540	570	260	295	345	425	445		
M4	75	80	100	115	125	85	95	115	130	145	—	—	—	—	—	85	90	110	130	140	90	100	120	140	150	85	90	110	125	140	65	70	85	100	110		
	245	260	330	375	410	280	310	375	425	475	—	—	—	—	—	280	295	360	425	460	295	330	395	460	490	280	295	360	410	460	215	230	280	330	360		
M5	65	70	80	95	105	75	80	95	110	120	—	—	—	—	—	70	75	90	105	115	75	85	100	115	125	70	75	90	105	115	55	60	70	85	90		
	215	230	260	310	345	245	260	310	360	395	—	—	—	—	—	230	245	295	345	375	245	280	330	375	410	230	245	295	345	375	180	195	230	280	295		
K1	135	145	180	215	230	—	—	—	—	—	300	310	375	435	465	285	300	360	420	450	180	195	240	285	315	280	290	360	405	435	—	—	—	—	—		
	445	475	590	710	750	—	—	—	—	—	980	1025	1225	1425	1525	940	980	1175	1375	1475	590	640	790	940	1025	920	950	1175	1325	1425	—	—	—	—	—		
K2	120	130	160	190	205	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	265	275	340	390	410	255	265	330	380	400	160	175	215	255	275	250	260	315	365	385	—	—
	395	425	520	620	670	—	—	—	—	—	870	900	1125	1275	1350	840	870	1075	1250	1300	520	570	710	840	900	820	850	1025	1200	1275	—	—	—	—	—		
K3	100	110	135	160	175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	225	235	285	330	350	215	225	280	320	340	135	145	185	215	235	210	220	265	310	330	—	—
	330	360	445	520	570	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	740	770	940	1075	1150	710	740	920	1050	1125	445	475	610	710	770	690	720	1025	1075	—	—	
K4	95	105	130	155	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	215	225	275	315	335	205	215	265	305	325	130	140	175	205	225	205	210	255	295	315	—	—
	310	345	425	510	540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	710	740	900	1025	1100	670	710	870	1000	1075	425	460	570	670	740	670	690	840	970	1025	—	—
K5	60	65	80	95	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	140	170	195	210	130	135	165	190	205	80	90	110	130	140	130	135	160	180	195	—	—
	195	215	260	310	345	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445	460	560	640	690	425	445	540	620	670	260	295	360	425	465	425	445	520	590	640	—	—
K6	85	90	115	135	145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190	195	240	275	295	185	190	235	270	285	115	125	155	180	195	180	185	225	260	275	—	—
	280	295	3																																		

R218.19-200 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	SMG	a _p	f _z				
			100%	70%	30%	10%	5%
P1	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,28	0,28	0,30	0,44	0,60
		0,70	0,011	0,011	0,012	0,017	0,024
P2	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,28	0,28	0,30	0,46	0,65
		0,70	0,011	0,011	0,012	0,018	0,026
P3	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,26	0,26	0,28	0,42	0,60
		0,70	0,010	0,010	0,011	0,017	0,024
P4	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,26	0,26	0,28	0,42	0,60
		0,70	0,010	0,010	0,011	0,017	0,024
P5	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,25	0,25	0,28	0,42	0,55
		0,70	0,010	0,010	0,011	0,017	0,022
P6	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,25	0,25	0,26	0,40	0,55
		0,70	0,010	0,010	0,010	0,016	0,022
P7	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,25	0,25	0,26	0,40	0,55
		0,70	0,010	0,010	0,010	0,016	0,022
P8	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,26	0,26	0,28	0,42	0,60
		0,70	0,010	0,010	0,011	0,017	0,024
P11	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,25	0,25	0,26	0,40	0,55
		0,70	0,010	0,010	0,010	0,016	0,022
P12	218.19-200T-05-M10 F40M	14,0	0,18	0,18	0,19	0,28	0,40
		0,55	0,0070	0,0070	0,0075	0,011	0,016
M1	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,28	0,28	0,30	0,46	0,65
		0,70	0,011	0,011	0,012	0,018	0,026
M2	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,25	0,25	0,28	0,42	0,55
		0,70	0,010	0,010	0,011	0,017	0,022
M3	218.19-200T-05-M10 F40M	14,0	0,22	0,22	0,22	0,34	0,46
		0,55	0,0085	0,0085	0,0085	0,013	0,018
M4	218.19-200T-05-M10 F40M	11,0	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40
		0,44	0,0080	0,0080	0,0080	0,012	0,016
M5	218.19-200T-05-M10 F40M	11,0	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40
		0,44	0,0080	0,0080	0,0080	0,012	0,016
K1	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,28	0,28	0,30	0,46	0,65
		0,70	0,011	0,011	0,012	0,018	0,026
K2	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,25	0,25	0,28	0,42	0,55
		0,70	0,010	0,010	0,011	0,017	0,022
K3	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,25	0,25	0,28	0,42	0,55
		0,70	0,010	0,010	0,011	0,017	0,022
K4	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,25	0,25	0,28	0,42	0,55
		0,70	0,010	0,010	0,011	0,017	0,022
K5	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50
		0,70	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020
K6	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,25	0,25	0,28	0,42	0,55
		0,70	0,010	0,010	0,011	0,017	0,022
K7	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50
		0,70	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020
N1	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,36	0,36	0,38	0,60	0,80
		0,70	0,014	0,014	0,015	0,024	0,032
N2	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,36	0,36	0,38	0,60	0,80
		0,70	0,014	0,014	0,015	0,024	0,032
N3	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,36	0,36	0,38	0,60	0,80
		0,70	0,014	0,014	0,015	0,024	0,032
N11	218.19-200T-05-M10 F40M	18,0	0,36	0,36	0,38	0,60	0,80
		0,70	0,014	0,014	0,015	0,024	0,032
S1	218.19-200T-05-M10 F40M	11,0	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40
		0,44	0,0080	0,0080	0,0080	0,012	0,016
S2	218.19-200T-05-M10 F40M	11,0	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40
		0,44	0,0080	0,0080	0,0080	0,012	0,016
S3	218.19-200T-05-M10 F40M	11,0	0,18	0,18	0,19	0,28	0,38
		0,44	0,0070	0,0070	0,0075	0,011	0,015
S11	218.19-200T-05-M10 F40M	13,0	0,22	0,22	0,22	0,34	0,46
		0,50	0,0085	0,0085	0,0085	0,013	0,018
S12	218.19-200T-05-M10 F40M	13,0	0,22	0,22	0,22	0,34	0,46
		0,50	0,0085	0,0085	0,0085	0,013	0,018
S13	218.19-200T-05-M10 F40M	11,0	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40
		0,44	0,0080	0,0080	0,0080	0,012	0,016
H5	218.19-200T-05-M10 F40M	11,0	0,16	0,16	0,17	0,25	0,34
		0,44	0,0065	0,0065	0,0065	0,010	0,013
H8	218.19-200T-05-M10 F40M	10,0	0,13	0,13	0,13	0,19	0,26
		0,40	0,0050	0,0050	0,0050	0,0075	0,010
H11	218.19-200T-05-M10 F40M	11,0	0,16	0,16	0,17	0,25	0,34
		0,44	0,0065	0,0065	0,0065	0,010	0,013
H12	218.19-200T-05-M10 F40M	10,0	0,13	0,13	0,13	0,19	0,26
		0,40	0,0050	0,0050	0,0050	0,0075	0,010

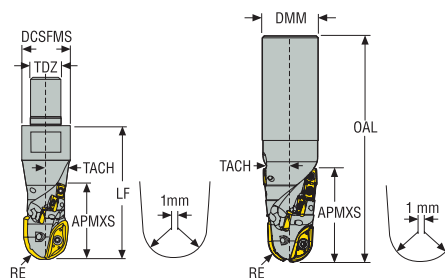
SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R218.19-200 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F25M					F40M				
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%
P1	215	230	285	340	375	195	210	260	310	340
	710	750	940	1125	1225	640	690	850	1025	1125
P2	210	225	275	330	360	190	205	250	300	325
	690	740	900	1075	1175	620	670	820	980	1075
P3	185	200	245	290	315	170	180	220	265	285
	610	660	800	950	1025	560	590	720	870	940
P4	165	175	215	255	280	150	160	195	230	255
	540	570	710	840	920	490	520	640	750	840
P5	160	170	210	245	270	145	155	190	220	245
	520	560	690	800	890	475	510	620	720	800
P6	180	190	235	280	305	160	170	215	255	280
	590	620	770	920	1000	520	560	710	840	920
P7	170	180	220	260	290	155	160	200	240	260
	560	590	720	850	950	510	520	660	790	850
P8	155	165	205	245	265	140	150	185	220	240
	510	540	670	800	870	460	490	610	720	790
P11	165	175	215	255	280	150	155	195	230	255
	540	570	710	840	920	490	510	640	750	840
P12	115	115	140	170	185	105	105	130	150	165
	375	375	460	560	610	345	345	425	490	540
M1	—	—	—	—	—	155	165	205	240	260
	—	—	—	—	—	510	540	670	790	850
M2	—	—	—	—	—	130	140	170	200	225
	—	—	—	—	—	425	460	560	660	740
M3	—	—	—	—	—	110	115	140	165	180
	—	—	—	—	—	360	375	460	540	590
M4	—	—	—	—	—	90	90	110	130	140
	—	—	—	—	—	295	295	360	425	460
M5	—	—	—	—	—	75	75	95	110	115
	—	—	—	—	—	245	245	310	360	375
K1	170	180	220	260	285	150	160	200	235	260
	560	590	720	850	940	490	520	660	770	850
K2	150	160	200	230	260	135	145	180	210	235
	490	520	660	750	850	445	475	590	690	770
K3	125	135	170	195	220	115	125	155	180	200
	410	445	560	640	720	375	410	510	590	660
K4	120	130	160	185	210	110	115	145	170	190
	395	425	520	610	690	360	375	475	560	620
K5	75	80	100	115	130	70	75	90	105	115
	245	260	330	375	425	230	245	295	345	375
K6	105	115	140	165	185	95	105	130	150	165
	345	375	460	540	610	310	345	425	490	540
K7	95	100	125	150	165	85	95	115	135	150
	310	330	410	490	540	280	310	375	445	490
N1	—	—	—	—	—	1100	1175	1450	1725	1925
	—	—	—	—	—	3600	3850	4750	5650	6325
N2	—	—	—	—	—	450	475	590	700	770
	—	—	—	—	—	1475	1550	1925	2300	2525
N3	—	—	—	—	—	300	315	395	465	520
	—	—	—	—	—	980	1025	1300	1525	1700
N11	—	—	—	—	—	340	360	450	530	590
	—	—	—	—	—	1125	1175	1475	1750	1925
S1	—	—	—	—	—	41	42	50	60	65
	—	—	—	—	—	135	140	165	195	215
S2	—	—	—	—	—	33	34	42	49	55
	—	—	—	—	—	110	110	140	160	180
S3	—	—	—	—	—	30	30	37	43	46
	—	—	—	—	—	100	100	120	140	150
S11	—	—	—	—	—	55	60	70	85	90
	—	—	—	—	—	180	195	230	280	295
S12	—	—	—	—	—	39	40	49	60	65
	—	—	—	—	—	130	130	160	195	215
S13	—	—	—	—	—	23	24	29	34	37
	—	—	—	—	—	75	80	95	110	120
H5	41	42	50	60	65	37	38	46	55	60
	135	140	165	195	215	120	125	150	180	195
H8	43	44	55	65	70	39	40	49	60	65
	140	145	180	215	230	130	130	160	195	215
H11	50	55	65	75	85	47	48	60	70	75
	165	180	215	245	280	155	155	195	230	245
H12	80	80	95	115	125	70	70	90	105	115
	260	260	310	375	410	230	230	295	345	375

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfaçer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à trefler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R218.24 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 705-706
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 836-837, 838, 848
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	OAL mm	RPMX	Poids kg	218.20	XO.X
R218.24-12R080.RE-028-06.2A	02735924	Combimaster	15,92	2	28,0	23,0	M12	50,0	71,75	18000	0,2	R080 (2)	06 (8)

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de serrage	Vis de plaquette périphérique	Clé pour périphérique
R218.24-080	1/4HEX-T08PX50	C02506-T08P	C01804-T06P	1/4HEX-T06PX50

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R218.24-080	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.5NM	T00-08P12

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R218.24-080 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG			f _z				
			100%	70%	30%	10%	5%
P1	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065	0,24 0.0095
P2	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065	0,24 0.0095
P3	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,095 0.0038	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,16 0.0065	0,22 0.0085
P4	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,095 0.0038	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,16 0.0065	0,22 0.0085
P5	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,15 0.0060	0,22 0.0085
P6	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,15 0.0060	0,22 0.0085
P7	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,15 0.0060	0,22 0.0085
P8	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,095 0.0038	0,095 0.0038	0,10 0.0040	0,16 0.0065	0,22 0.0085
P11	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,15 0.0060	0,22 0.0085
P12	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,060 0.0024	0,060 0.0024	0,070 0.0028	0,10 0.0040	0,15 0.0060
M1	218.20-080ER-ME04 MS2050	XOMX060204R-M05 MS2050	0,055 0.0022	0,055 0.0022	0,060 0.0026	0,095 0.0038	0,13 0.0050
M2	218.20-080ER-ME04 MS2050	XOMX060204R-M05 MS2050	0,050 0.0020	0,050 0.0020	0,055 0.0022	0,085 0.0034	0,12 0.0048
M3	218.20-080ER-ME04 MS2050	XOMX060204R-M05 MS2050	0,042 0.0017	0,042 0.0017	0,046 0.0018	0,070 0.0028	0,095 0.0038
M4	218.20-080ER-ME04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,065 0.0026	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	0,15 0.0060
M5	218.20-080ER-ME04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,065 0.0026	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	0,15 0.0060
K1	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,10 0.0040	0,10 0.0040	0,11 0.0044	0,17 0.0065	0,24 0.0095
K2	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,15 0.0060	0,22 0.0085
K3	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,15 0.0060	0,22 0.0085
K4	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,15 0.0060	0,22 0.0085
K5	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,14 0.0055	0,19 0.0075
K6	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,090 0.0036	0,090 0.0036	0,10 0.0040	0,15 0.0060	0,22 0.0085
K7	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,080 0.0032	0,080 0.0032	0,090 0.0036	0,14 0.0055	0,19 0.0075
N1	218.20-080ER-ME04 F40M	XOEX060204FR-E03 F40M	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	0,30 0.012
N2	218.20-080ER-ME04 F40M	XOEX060204FR-E03 F40M	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	0,30 0.012
N3	218.20-080ER-ME04 F40M	XOEX060204FR-E03 F40M	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	0,30 0.012
N11	218.20-080ER-ME04 F40M	XOEX060204FR-E03 F40M	0,13 0.0050	0,13 0.0050	0,14 0.0055	0,22 0.0085	0,30 0.012
S1	218.20-080ER-ME04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,065 0.0026	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	0,15 0.0060
S2	218.20-080ER-ME04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,065 0.0026	0,065 0.0026	0,070 0.0028	0,11 0.0044	0,15 0.0060
S3	218.20-080ER-ME04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,060 0.0024	0,060 0.0024	0,065 0.0026	0,10 0.0040	0,14 0.0055
S11	218.20-080ER-ME04 MS2050	XOMX060204R-M05 MS2050	0,042 0.0017	0,042 0.0017	0,046 0.0018	0,070 0.0028	0,095 0.0040
S12	218.20-080ER-ME04 MS2050	XOMX060204R-M05 MS2050	0,042 0.0017	0,042 0.0017	0,046 0.0018	0,070 0.0028	0,095 0.0040
S13	218.20-080ER-ME04 MS2050	XOMX060204R-M05 MS2050	0,038 0.0015	0,038 0.0015	0,040 0.0016	0,060 0.0024	0,085 0.0034
H5	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,060 0.0024	0,060 0.0024	0,070 0.0028	0,10 0.0040	0,15 0.0060
H8	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,048 0.0019	0,048 0.0019	0,050 0.0020	0,080 0.0032	0,11 0.0044
H11	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,060 0.0024	0,060 0.0024	0,070 0.0028	0,10 0.0040	0,15 0.0060
H12	218.20-080ER-M04 F40M	XOMX060204R-M05 F40M	0,048 0.0019	0,048 0.0019	0,050 0.0020	0,080 0.0032	0,11 0.0044

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R218.24-080 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F25M					MS2050					F40M					MP3501					MM4500					
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	225	245	295	345	375	265	290	345	405	440	205	220	265	315	340	375	400	440	480	510	165	180	215	255	275
		740	800	970	1125	1225	870	950	1125	1325	1450	670	720	870	1025	1125	1225	1300	1450	1575	1675	540	590	710	840	900
Fraises hélicoïdales	P2	215	235	285	340	365	255	280	335	395	425	195	215	260	305	330	365	390	425	470	495	160	175	210	250	270
		710	770	940	1125	1200	840	920	1100	1300	1400	640	710	850	1000	1075	1200	1275	1400	1550	1625	520	570	690	820	890
Fraises à surfaçer	P3	190	205	250	295	320	220	240	290	340	365	170	190	230	270	290	310	335	370	405	425	140	150	185	215	235
		620	670	820	970	1050	720	790	950	1125	1200	560	620	750	890	950	1025	1100	1225	1325	1400	460	490	610	710	770
Fraises à surfaçer	P4	165	180	220	260	280	195	215	255	300	330	150	165	200	235	255	275	295	325	355	370	125	135	165	190	210
		540	590	720	850	920	640	710	840	980	1075	490	540	660	770	840	900	970	1075	1175	1225	410	445	540	620	690
Fraises à surfaçer	P5	160	175	210	250	270	190	205	245	290	315	145	160	195	230	245	265	285	310	335	355	120	130	155	185	200
		520	570	690	820	890	620	670	800	950	1025	475	520	640	750	800	870	940	1025	1100	1175	395	425	510	610	660
Fraises à surfaçer	P6	180	200	240	280	300	210	235	275	325	350	165	180	215	255	275	295	320	345	380	400	135	145	175	210	225
		590	660	790	920	980	690	770	900	1075	1150	540	590	710	840	900	970	1050	1125	1250	1300	445	475	570	690	740
Fraises à surfaçer	P7	170	185	225	265	285	200	220	260	305	330	155	170	205	240	260	280	300	325	355	375	125	140	165	195	210
		560	610	740	870	940	660	720	850	1000	1075	510	560	670	790	850	920	980	1075	1175	1225	410	460	540	640	690
Fraises à surfaçer	P8	160	175	210	250	270	185	205	245	285	310	145	160	195	225	245	260	280	310	340	355	115	130	155	185	200
		520	570	690	820	890	610	670	800	940	1025	475	520	640	740	800	850	920	1025	1125	1175	375	425	510	610	660
Fraises à surfaçer	P11	165	180	220	260	275	195	215	255	300	320	150	165	200	235	250	270	290	315	345	365	120	135	160	190	205
		540	590	720	850	900	640	710	840	980	1050	490	540	660	770	820	890	950	1025	1125	1200	395	445	520	620	670
Fraises à surfaçer	P12	110	120	140	165	180	120	135	160	185	205	100	110	125	150	165	155	170	180	195	205	80	85	105	120	130
		360	395	460	540	590	395	445	520	610	670	330	360	410	490	540	510	560	590	640	670	260	280	345	395	425
Fraises-disques	M1	—	—	—	—	—	205	225	270	315	345	160	175	210	245	265	205	225	270	315	135	150	180	215	230	
		—	—	—	—	—	670	740	890	1025	1125	520	570	690	800	870	670	740	890	1025	1125	445	490	590	710	750
Fraises-disques	M2	—	—	—	—	—	170	185	220	260	280	130	145	175	205	220	170	185	220	260	115	125	150	175	190	
		—	—	—	—	—	560	610	720	850	920	425	475	570	670	720	560	610	720	850	920	375	410	490	570	620
Fraises-disques	M3	—	—	—	—	—	135	150	175	205	225	105	115	140	165	175	135	150	175	205	90	100	120	140	155	
		—	—	—	—	—	445	490	570	670	740	345	375	460	540	570	445	490	570	670	740	295	330	395	460	510
Fraises-disques	M4	—	—	—	—	—	105	115	135	160	170	85	90	110	125	135	105	115	135	160	70	80	95	110	120	
		—	—	—	—	—	345	375	445	520	560	280	295	360	410	445	345	375	445	520	560	230	260	310	360	395
Fraises Grande Avance	M5	—	—	—	—	—	85	95	110	130	140	70	75	90	105	115	85	95	110	130	140	60	65	80	90	
		—	—	—	—	—	280	310	360	425	460	230	245	295	345	375	280	310	360	425	460	195	215	260	295	330
Fraises Grande Avance	K1	170	190	225	270	290	—	—	—	—	—	155	170	205	245	265	365	395	430	475	495	—	—	—	—	
		560	620	740	890	950	—	—	—	—	—	510	560	670	800	870	1200	1300	1400	1550	1625	—	—	—	—	—
Fraises Grande Avance	K2	155	165	200	240	255	—	—	—	—	—	140	150	185	215	230	320	340	375	410	430	—	—	—	—	
		510	540	660	790	840	—	—	—	—	—	460	490	610	710	750	1050	1125	1225	1350	1400	—	—	—	—	—
Fraises Grande Avance	K3	130	140	170	200	215	—	—	—	—	—	120	130	155	185	195	270	290	315	345	365	—	—	—	—	
		425	460	560	660	710	—	—	—	—	—	395	425	510	610	640	890	950	1025	1125	1200	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K4	125	135	160	195	205	—	—	—	—	—	110	125	150	175	185	255	275	300	330	345	—	—	—	—	
		410	445	520	640	670	—	—	—	—	—	360	410	490	570	610	840	900	980	1075	1125	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K5	75	85	100	115	125	—	—	—	—	—	70	75	90	105	115	155	165	180	195	205	—	—	—	—	
		245	280	330	375	410	—	—	—	—	—	230	245	295	345	375	510	540	590	640	670	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K6	110	120	145	170	180	—	—	—	—	—	100	110	130	155	165	225	245	265	290	305	—	—	—	—	
		360	395	475	560	590	—	—	—	—	—	330	360	425	510	540	740	800	870	950	1000	—	—	—	—	—
Fraises à copier	K7	95	105	125	150	160	—	—	—	—	—	90	95	115	135	150	195	210	230	250	260	—	—	—	—	
		310	345	410	490	520	—	—	—	—	—	295	310	375	445	490	640	690	750	820	850	—	—	—	—	—
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1150	1250	1525	1800	1975	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3775	4100	5000	5900	6475	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fraises à tréfler	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	465	510	620	730	790	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1525	1675	2025	2400	2600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fraises à tréfler	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	310	340	415	485	530	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1025	1125	1350	1600	1750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fraises à tréfler	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	355	390	475	560	610	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1175	1275	1550	1825	2000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	—	—	49	55	65	75	80	39	42	50	60	65	49	55	65	75	80	22	24	28	33	
		—	—	—	—	—	160	180	215	245	260	130	140	165	195	215	160	180	215	245	260	70	80	90	110	
Fraises à chanfreiner	S2	—	—	—	—	—	39	43	50	60	65	32	34	41	47	50	39	43	50	60	65	18	19	23	27	
		—	—	—	—	—	130	140	165	195	215	105	110	135	155	165	130	140	165	195	215	60	60	75	90	
Fraises à chanfreiner	S3	—	—	—	—	—	34	38	44	50	55	28	30	35	41	45	34	38	44	50						



R217/220.97

Les fraises haute productivité dédiées à l'usinage de l'aluminium sont conçues pour fournir des performances optimales dans les opérations de rainurage, de surfacage-dressage et l'usinage de poches dans l'aluminium. Ces outils sont spécialement optimisés pour atteindre une grande vitesse et des débits copeaux élevés dans l'aluminium.

- Gamme de fraises 16-100 mm (0.625 - 4 pouces)
- Disponibles en version cylindrique, Combimaster ou pour montage sur mandrin

 Fraises à surfacer
 dresser et
 à rainurer

 Fraises
 hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
 Avance

Fraises à copier

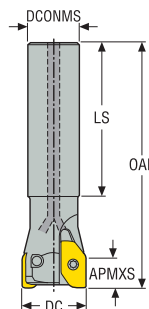
Fraises à tréfler

 Fraises à
 chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.97-X08 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 720
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 844
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCONMS	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R217.97-1616.0-X08.2A	03245364	Cylindrique	16,0	2	8,0	16,0	67,0	32,49	52,0	100,0	11,0	26,4	30,0	40000	0,2	XPKX0803
R217.97-2020.0-X08.2A	03245365	Cylindrique	20,0	2	8,0	20,0	79,0		70,0	120,0	7,2	34,4	38,0	40000	0,3	XPKX0803
R217.97-2525.0-X08.3A	03245366	Cylindrique	25,0	3	8,0	25,0	99,0		94,0	150,0	5,0	44,4	48,0	40000	0,6	XPKX0803

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

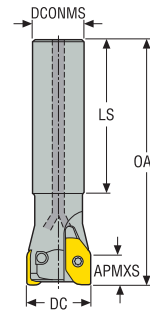
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.97-1616-2020	1/4HEX-T07PX50	C02505-T07P
R217.97-2525	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.97-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

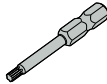

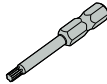

R217.97-X08 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 720
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 844
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	ZEFP	APMXS inch	DCONMS inch	LS inch	LUX inch	LPR inch	OAL inch	RMPX°	C min inch	C max inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R217.97-0.62-0-X08.2A	03245370	Cylindrique	0.625	2	0.315	0.625	2.638	1.279	2.165	3.937	11,2	1.028	1.171	40000	0.440	XPkX0803
R217.97-0.75-0-X08.2A	03245371	Cylindrique	0.750	2	0.315	0.750	3.110	1.594	2.756	4.724	7,8	1.280	1.421	40000	0.660	XPkX0803
R217.97-1.00-0-X08.3A	03245372	Cylindrique	1.000	3	0.315	1.000	3.898	1.988	3.701	5.906	4,9	1.780	1.921	40000	1.320	XPkX0803

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.97-0.62-0.75	 1/4HEX-T07PX50	 C02505-T07P
R217.97-1.00	 1/4HEX-T07PX50	 C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.97-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.9NM	 T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

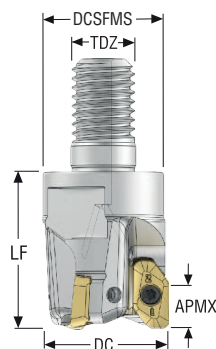
Fraises à tréfiler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.97-X08 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 720
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 844
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	RMPX°	Cmin mm	Cmax mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.97-0816.RE-X08.2A	03245589	Combimaster	16,0	2	8,0	13,5	M8	23,0	11,0	26,4	30,0	40000	0,1	XPkX0803
R217.97-1020.RE-X08.2A	03245362	Combimaster	20,0	2	8,0	18,5	M10	28,0	7,2	34,4	38,0	40000	0,1	XPkX0803
R217.97-1020.RE-X08.3A	03308725	Combimaster	20,0	3	8,0	18,5	M10	28,0	7,2	34,4	38,0	40000	0,1	XPkX0803
R217.97-1225.RE-X08.3A	03245363	Combimaster	25,0	3	8,0	23,0	M12	30,0	5,0	44,4	48,0	40000	0,2	XPkX0803
R217.97-1225.RE-X08.4A	03308726	Combimaster	25,0	4	8,0	23,0	M12	30,0	5,0	44,4	48,0	40000	0,2	XPkX0803

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

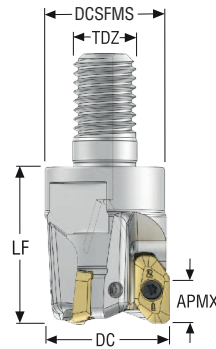
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.97-0816-1020	1/4HEX-T07PX50	C02505-T07P
R217.97-1225	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.97-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217.97-X08 – Pouces

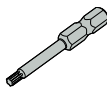

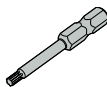



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 720
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 844
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch		inch		inch	inch		lbs	
R217.97-0.62-08RE-X08.2A	03245367	Combimaster	0.625	2	0.315	0.531	M8	0.906	11,2	1.028	1.171	40000	0.220	XPX0803
R217.97-0.75-10RE-X08.2A	03245368	Combimaster	0.750	2	0.315	0.728	M10	1.102	7,8	1.280	1.421	40000	0.220	XPX0803
R217.97-1.00-12RE-X08.3A	03245369	Combimaster	1.000	3	0.315	0.906	M12	1.181	4,9	1.780	1.921	40000	0.220	XPX0803

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.97-0.62-0.75	 1/4HEX-T07PX50	 C02505-T07P
R217.97-1.00	 1/4HEX-T07PX50	 C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.97-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.9NM	 T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

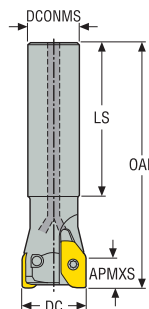
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.97-X12 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 721
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 844
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCONMS	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R217.97-2525.0-X12.2A	02450300	Cylindrique	25,0	2	12,0	25,0	95,0	54,5	94,0	150,0	10,0	40,0	49,0	40000	0,6	XPkX12T3
R217.97-3232.0-X12.2A	02450301	Cylindrique	32,0	2	12,0	32,0	85,0	64,5	90,0	150,0	8,0	54,0	63,0	40000	0,9	XPkX12T3
R217.97-3232.0-X12.3A	02450302	Cylindrique	32,0	3	12,0	32,0	85,0	64,5	90,0	150,0	8,0	54,0	63,0	40000	0,9	XPkX12T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

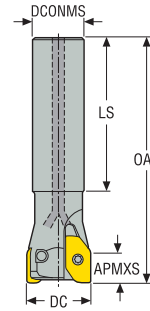
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.97-..Ø25	1/4HEX-T10PX50	C03508-T10P
R217.97-..Ø32	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.97-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217.97-X12 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 721
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 844
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	DCONMS	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch		inch	inch		lbs	
R217.97-01.00-0-12.2A	02450377	Cylindrique	1.000	2	0.472	1.000	3.799	2.165	3.795	6.000	10,0	1.606	1.961	40000	1.320	XPkX12T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.97-01.00	 1/4HEX-T10PX50	 C03508-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.97-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.0NM	 T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

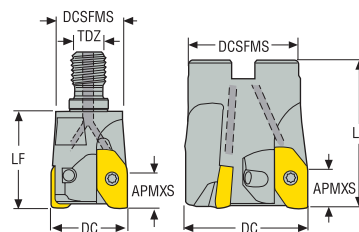
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.97-X12 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 721
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 844
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm		mm		mm	mm		kg	
R220.97-0050-X12.4A	02450306	Mandrin	50,0	4	12,0	22,0	47,0	—	45,0	5,0	90,0	99,0	30000	0,4	XPkX12T3
R217.97-1225.RE-X12.2A	02449582	Combimaster	25,0	2	12,0	—	23,0	M12	30,0	10,0	40,0	49,0	40000	0,1	XPkX12T3
R217.97-1632.RE-X12.2A	02450297	Combimaster	32,0	2	12,0	—	30,0	M16	40,0	8,0	54,0	63,0	40000	0,3	XPkX12T3
R217.97-1632.RE-X12.3A	02450299	Combimaster	32,0	3	12,0	—	30,0	M16	40,0	8,0	54,0	63,0	40000	0,3	XPkX12T3
R217.97-1640.RE-X12.3A	02486599	Combimaster	40,0	3	12,0	—	30,0	M16	40,0	6,0	70,0	79,0	35000	0,3	XPkX12T3
R217.97-2040.RE-X12.3A	02928076	Combimaster	40,0	3	12,0	—	36,5	M20	40,0	6,0	70,0	79,0	35000	0,4	XPkX12T3

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

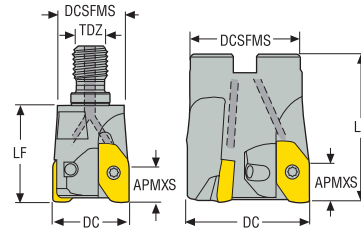
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.97-.. Ø25	—	1/4HEX-T10PX50	C03508-T10P
R217.97-.. Ø32-40	—	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.97-0050	220.17-692	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.97-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.97-X12 – Pouces



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 721
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 844
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch		inch		inch	inch		lbs	
R220.97-02.00-12.3A	02534482	Mandrin	2.000	3	0.472	0.750	1.850	–	1.772	5,0	3.606	3.961	30000	0.880	XPX12T3
R220.97-02.00-12.4A	02450395	Mandrin	2.000	4	0.472	0.750	1.850	–	1.772	5,0	3.606	3.961	30000	1.100	XPX12T3
R217.97-1.00-12RE-12.2A	02450374	Combimaster	1.000	2	0.472	–	0.906	M12	1.181	10,0	1.606	1.961	40000	0.440	XPX12T3
R217.97-1.25-16RE-12.3A	02450376	Combimaster	1.250	3	0.472	–	1.181	M16	1.575	8,0	2.106	2.461	40000	0.440	XPX12T3
R217.97-01.50-20RE-12.3A	02928061	Combimaster	1.500	3	0.472	–	1.437	M20	1.575	6,0	2.606	2.961	35000	0.880	XPX12T3
R217.97-1.50-16RE-12.3A	02520346	Combimaster	1.500	3	0.472	–	1.181	M16	1.575	6,0	2.606	2.961	35000	0.660	XPX12T3

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.97-01.00	–	1/4HEX-T10PX50	C03508-T10P
R217.97-01.25-01.50	–	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.97-..	UC6S3/8UNFX1	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.97-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

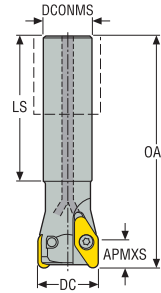
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

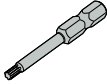
R217.97-V22 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 722
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 832
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCONMS	LS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R217.97-2532.0-V22.2A	00035425	Cylindrique	32,0	2	14,0	25,0	75,0	64,0	64,0	120,0	15,0	56,0	62,0	40000	0,5	VPGX2206
R217.97-3240.0-V22.2A	00035427	Cylindrique	40,0	2	14,0	32,0	105,0	90,0	90,0	150,0	10,0	72,0	78,0	35000	0,9	VPGX2206

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

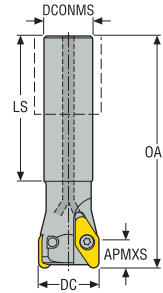
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.97-..	 1/4HEX-T20PX50	 C05010-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.97-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217.97-V22 – Pouces



— Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 722
 — Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 832
 — Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	ZEFP	APMXS inch	DCONMS inch	LS inch	LUX inch	LPR inch	OAL inch	RMPX°	C min inch	C max inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R217.97-01.25-0-V22.2A	00054103	Cylindrique	1.250	2	0.551	1.000	4.000	3.795	3.795	6.000	10,0	2.185	2.421	40000	1.320	VPGX2206
R217.97-01.50-0-V22.2A	00054181	Cylindrique	1.500	2	0.551	1.250	4.000	3.638	3.638	6.000	10,0	2.685	2.921	35000	1.980	VPGX2206

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.97-..	 1/4HEX-T20PX50	 C05010-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.97-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

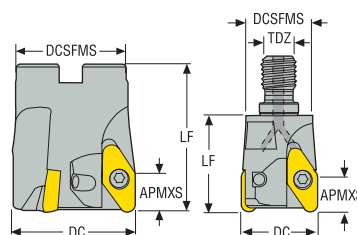
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.97-V22 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 722
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 832
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm		mm		mm	mm		kg	
R220.97-0050-V22.2A	00035392	Mandrin	50,0	2	14,0	22,0	47,0	–	57,0	8,0	92,0	98,0	30000	0,6	VPGX2206
R220.97-0050-V22.3A	00035393	Mandrin	50,0	3	14,0	22,0	47,0	–	57,0	8,0	92,0	98,0	30000	0,5	VPGX2206
R220.97-0063-V22.3A	00035394	Mandrin	63,0	3	14,0	27,0	50,0	–	57,0	6,0	116,0	125,0	27000	0,7	VPGX2206
R220.97-0063-V22.4A	00035395	Mandrin	63,0	4	14,0	27,0	50,0	–	57,0	6,0	116,0	125,0	27000	0,7	VPGX2206
R220.97-0080-V22.4A	00035396	Mandrin	80,0	4	14,0	32,0	60,0	–	57,0	5,0	152,0	158,0	25000	1,1	VPGX2206
R220.97-0100-V22.5A	00035397	Mandrin	100,0	5	14,0	32,0	77,0	–	57,0	4,0	192,0	198,0	22000	1,9	VPGX2206
R217.97-1632.RE-V22.2A	00035424	Combimaster	32,0	2	14,0	–	30,0	M16	40,0	15,0	56,0	62,0	40000	0,2	VPGX2206
R217.97-1640.RE-V22.2A	00035426	Combimaster	40,0	2	14,0	–	30,0	M16	40,0	10,0	72,0	78,0	35000	0,3	VPGX2206
R217.97-2040.RE-V22.2A	02928075	Combimaster	40,0	2	14,0	–	36,5	M20	45,0	10,0	72,0	78,0	35000	0,4	VPGX2206

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

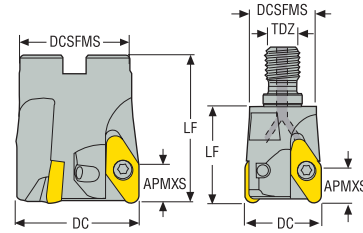
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.97-1632-1640	–	1/4HEX-T20PX50	C05010-T20P
R217.97-2040	–	1/4HEX-T20PX50	C05010-T20P
R220.97-0050	MC6S10X40	1/4HEX-T20PX50	C05010-T20P
R220.97-0063	MC6S12X35	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R220.97-0080	MC6S16X40	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R220.97-0100	MC6S16X40	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.97-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.97-V22 – Pouces



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 722
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 832
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch		inch		inch	inch		lbs	
R220.97-02.00-V22.2A	00054269	Mandrin	2.000	2	0.551	0.750	1.850	–	2.250	8,0	3.685	3.921	30000	1.320	VPGX2206
R220.97-02.00-V22.3A	00054587	Mandrin	2.000	3	0.551	0.750	1.850	–	2.250	8,0	3.685	3.921	30000	1.320	VPGX2206
R220.97-02.50-V22.4A	00055249	Mandrin	2.500	4	0.551	1.000	2.047	–	2.250	6,0	4.685	4.921	27000	1.980	VPGX2206
R220.97-03.00-V22.4A	00050756	Mandrin	3.000	4	0.551	1.000	2.441	–	2.250	5,0	5.685	5.921	25000	2.430	VPGX2206
R220.97-04.00-V22.5A	00050828	Mandrin	4.000	5	0.551	1.500	3.543	–	2.250	4,0	7.685	7.921	22000	4.850	VPGX2206
R217.97-1.25-16REV22.2A	00054077	Combimaster	1.250	2	0.551	–	1.181	M16	1.600	10,0	2.185	2.421	40000	0.660	VPGX2206
R217.97-1.50-16REV22.2A	00054146	Combimaster	1.500	2	0.551	–	1.181	M16	1.600	10,0	2.685	2.921	35000	0.660	VPGX2206

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.97-..	–	1/4HEX-T20PX50	C05010-T20P
R220.97-02.00	UC6S3/8UNFX11/2	1/4HEX-T20PX50	C05010-T20P
R220.97-02.50-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/2	1/4HEX-T20PX50	C05013-T20P
R220.97-04.00	UC6S3/4UNFX1-1/4	1/4HEX-T20PX90	C05013-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.97-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfiler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.97-X08 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z				
			100%	70%	30%	10%	5%
N1	XPKX080304PDER-E06 H25	4,0	0,18	0,18	0,20	0,32	0,44
		0.16	0.0070	0.0070	0.0080	0.013	0.017
N2	XPKX080304PDER-E06 H25	4,0	0,18	0,18	0,20	0,32	0,44
		0.16	0.0070	0.0070	0.0080	0.013	0.017
N3	XPKX080304PDER-E06 H25	4,0	0,18	0,18	0,20	0,32	0,44
		0.16	0.0070	0.0070	0.0080	0.013	0.017
N11	XPKX080304PDER-E06 H25	4,0	0,18	0,18	0,20	0,32	0,44
		0.16	0.0070	0.0070	0.0080	0.013	0.017

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 R217.97-X08 – Paramètres de coupe, $v_c = (\text{m/min})/(\text{sf/min})$

SMG	H25				
	100%	70%	30%	10%	5%
N1	2025	2200	2675	3175	3400
	6650	7225	8775	10425	11150
N2	510	560	680	800	860
	1675	1825	2225	2625	2825
N3	340	370	450	540	570
	1125	1225	1475	1775	1875
N11	390	425	510	610	650
	1275	1400	1675	2000	2125

R217/220.97-X12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a _p	f _z				
			100%	70%	30%	10%	5%
N1	XPKX12T304PDER-E08 H25	6,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,48
		0,24	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019
N2	XPKX12T304PDER-E08 H25	6,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,48
		0,24	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019
N3	XPKX12T304PDER-E08 H25	6,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,48
		0,24	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019
N11	XPKX12T304PDER-E08 H25	6,0	0,20	0,20	0,22	0,34	0,48
		0,24	0,0080	0,0080	0,0085	0,013	0,019

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_p/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.97-X12 – Paramètres de coupe, v_c = (m/min)/(sf/min)

SMG	H25				
	100%	70%	30%	10%	5%
N1	1900	2075	2525	3000	3225
	6225	6800	8275	9850	10575
N2	480	520	640	760	820
	1575	1700	2100	2500	2700
N3	320	350	425	500	540
	1050	1150	1400	1650	1775
N11	365	400	485	580	620
	1200	1300	1600	1900	2025

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.97-V22 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		a_p	f_z				
			100%	70%	30%	10%	5%
N1	VPGX220605ER-E10 H25	7,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50
		0,28	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020
N2	VPGX220605ER-E10 H25	7,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50
		0,28	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020
N3	VPGX220605ER-E10 H25	7,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50
		0,28	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020
N11	VPGX220605ER-E10 H25	7,0	0,22	0,22	0,24	0,36	0,50
		0,28	0,0085	0,0085	0,0095	0,014	0,020

SMG = Groupes matières Seco

 $f_z = \text{mm/dent (pouces/dent)}$, $v_c = \text{m/min (sf/min)}$, $a_e/\text{DC} = \%$

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 R217/220.97-V22 – Paramètres de coupe, $v_c = (\text{m/min})/(\text{sf/min})$

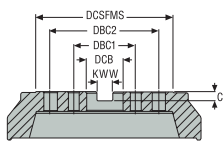
SMG	H15					H25				
	100%	70%	30%	10%	5%	100%	70%	30%	10%	5%
N1	1925	2075	2550	3050	3300	1925	2075	2550	3050	3300
	6325	6800	8375	10000	10825	6325	6800	8375	10000	10825
N2	485	530	650	770	840	485	530	650	770	840
	1600	1750	2125	2525	2750	1600	1750	2125	2525	2750
N3	325	350	430	510	560	325	350	430	510	560
	1075	1150	1400	1675	1825	1075	1150	1400	1675	1825
N11	370	400	490	590	640	370	400	490	590	640
	1225	1300	1600	1925	2100	1225	1300	1600	1925	2100

Codification des références métriques et en pouces

R	217	79	18	20	0	10	A
1	2	3	4	5	6	7	8

R	217	79	01.50	3	08	3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

1.	2.	3.
R = Rotation à droite Cx = Pour Seco-Capto	217 = Avec attachement 220 = Pour montage sur mandrin	Famille de fraise
4.	5. (Non applicable à la désignation en pouces)	6.
Diamètre d'attachement (Taille du montage pour Combimaster)	Diamètre de fraise	Type d'attachement RE = Combimaster 0. = Cylindrique 3. = Weldon
7.	8.	
Taille de plaquette	A = Avec arrosage	



Dimensions en mm					
DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C
16	30-35	-	-	8,4	5,6
22	42-47	-	-	10,4	6,3
27	48-62	-	-	12,4	7
32	60-90	-	-	14,4	8
40	90-130	66,7	-	16,4	9
60	130-270	101,6	177,8	25,7	14

Dimensions en pouces					
DCB	DCSFMS	DBC1	DBC2	KWW	C
0.500	1.181 - 1.378	-	-	0.258	0.165
0.750	1.378 - 1.850	-	-	0.321	0.193
1.000	1.803 - 2.441	-	-	0.382	0.224
1.250	2.250 - 3.031	-	-	0.508	0.287
1.500	2.750 - 3.543	-	-	0.630	0.382
2.000	4.331	-	-	0.756	0.445
2.500	5.118 - 6.299 (8.858)	4.000	(7.000)	1.000	0.551

Pour une mesure DCSFMS et DCB plus précise, consulter chaque tableau des produits.

Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier









Fraises à tréfler






Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Sélection – Métrique

Plaque	a _p max	Adéquation aux matériaux								
		P	M	K	N	S	H			
XO06 	3,0	■	■	■	■	■	□	■	■	■
XO10 	6,0	■	■	■	■	■	□	■	■	■
XO12 	7,0	■	■	■	■	■	□	■	■	■
SCET 	11,0									
	20,0	■	■	■	■	■	□	-	■	■
	30,0									
	40,0									
XNEX08..L 	7,0	■	■	■	■	■	□	■	■	■

Choix de base	■	Machine véloce		Conditions instables	
Choix alternatif	■	Machine robuste et stable		Capacité de plongée oblique	
Choix possible	□	Non recommandé	-	Capacité de tréflage	

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises -disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier













Fraises à tréfler



Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes








Sélection – Métrique






Plaquette	Nombre d'arêtes de coupe	Application	Diamètre de fraise (mm) disponible et nombre de dents effectives												Voir page	
			12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160		
XO.X06	2		2	3											734	
			3	4												
XO.X10	2				2										737	
						3	4	5								
XO.X12	2						2	3	4						744	
						2	3	4		5						
SCET12	4							2	3	4	5	6	7	8	751	
													4			
														4		
																4
XNEX08	6							3	4	5	6	7			729	
									5	6	7	9				

x	x indique le nombre de dents (premier choix)		Pas large pour porte à faux important et/ou usinage instable
x	x indique le nombre de dents		Choix de base







- Fraises à surfacer dresser et à rainurer
- Fraises hélicoïdales
- Fraises à surfacer
- Fraises à tréfler
- Fraises-disques
- Fraises Grande Avance
- Fraises à copier
- Fraises à chanfreiner
- Fraises à lamer
- Plaquettes



Sélection – Pouces

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	Plaque	a _p max	Adéquation aux matériaux								
			P	M	K	N	S				H
Fraises hélicoïdales	XO10 	0.236	■	■	■	■	■	□	■	■	■
	XO12 	0.276	■	■	■	■	■	□	■	■	■
Fraises à surfacer	SCET 	0.433	■	■	■	■	■	□	-	■	■
	XNEX08..L 	0.276	■	■	■	■	■	□	■	■	■

Fraises-disques	Choix de base	■	Machine véloce		Conditions instables	
	Choix alternatif	■	Machine robuste et stable		Capacité de plongée oblique	
Fraises Grande Avance	Choix possible	□	Non recommandé	-	Capacité de tréflage	

Sélection – Pouces

Plaquette	Nombre d'arêtes de coupe	Application	Diamètre de fraise (pouces) disponible et nombre de dents effectives								Voir page
			0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	
XO.X10	2		2								737
XO.X12	2			2							744
SCET12	4	  			2	3	4	5	6	7	751
XNEX08	6					3	4	6	7	9	729

x	x indique le nombre de dents (premier choix)		Pas large pour porte à faux important et/ou usinage instable
x	x indique le nombre de dents		Choix de base

- Fraises à surfacer dresser et à rainurer
- Fraises hélicoïdales
- Fraises à surfacer
- Fraises-disques
- Fraises Grande Avance
- Fraises à copier
- Fraises à tréfler
- Fraises à chanfreiner
- Fraises à lamer
- Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurerFraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

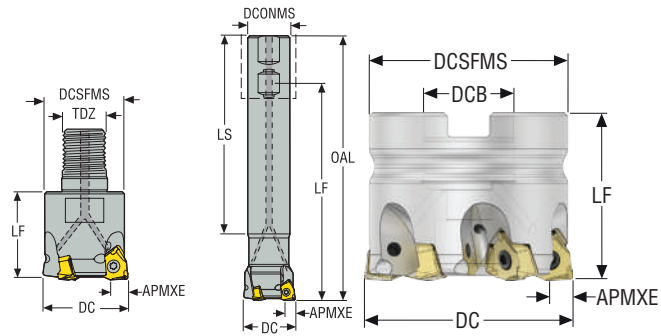


FRAISES POUR TRÉFLAGE Square 6

Les fraises pour tréflage Square 6 sont équipées de plaquettes réversibles, ce qui signifie 6 arêtes de coupe.

- Gamme de fraises : 40-100 mm (1.5 - 3 pouces)
- Profondeur de passe radiale max. 7 mm (0.275 pouce)
- Plage de rayons des plaquettes 0.8-1.6 mm (0.031 - 0.063 pouce)

R217/220.79-08 – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 731-732
– Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 833
– Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R217.79-3240.3-08-3A	03058304	Weldon	40,0	3	7,0	–	–	–	32,0	164,0	140,0	140,0	200,0	11800	1,3	XNEX08..L
R220.79-0050-08-4A	03058315	Mandrin	50,0	4	7,0	22,0	48,0	–	–	40,0	–	–	–	10600	0,3	XNEX08..L
R220.79-0050-08-5A	03058316	Mandrin	50,0	5	7,0	22,0	48,0	–	–	40,0	–	–	–	10600	0,3	XNEX08..L
R220.79-0063-08-6A	03058318	Mandrin	63,0	6	7,0	27,0	60,0	–	–	50,0	–	–	–	9400	0,7	XNEX08..L
R220.79-0080-08-7A	03058320	Mandrin	80,0	7	7,0	27,0	62,0	–	–	50,0	–	–	–	8400	1,1	XNEX08..L
R217.79-2040.RE-08-3A	03058302	Combimaster	40,0	3	7,0	–	36,5	M20	–	40,0	–	–	–	11800	0,4	XNEX08..L

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
220.79-Ø50	220.17-696	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
220.79-Ø63	MC6S12X35	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R217.79-.. Ø40	–	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P
R220.79- Ø80	–	1/4HEX-T15PX50	C04011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.79-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35
R217/220.79-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5802712	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

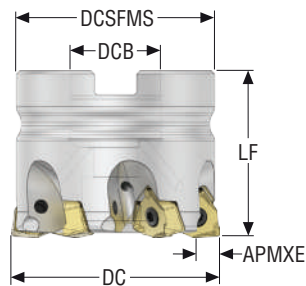
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R220.79-08 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 731-732
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 833
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	ZEFP	APMXE inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.79-02.50-08-6A	03058349	Mandrin	2.500	6	0.276	1.000	2.250	1.969	9400	1.980	XNEX08..L

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.79-02.50-03.00	 UC6S1/2UNFX1-1/4	 1/4HEX-T15PX50	 C04011-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.79-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.5NM	 T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.79-08 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z	a _{so}			
			100%	70%	50%	30%
P1	XNEX080608TL-M13 F40M	0,18	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0070	0,20	0,20	0,20	0,24
P2	XNEX080608TL-M13 F40M	0,19	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0075	0,20	0,20	0,20	0,24
P3	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,18	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0070	0,20	0,20	0,20	0,24
P4	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,17	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0065	0,20	0,20	0,20	0,24
P5	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,17	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0065	0,20	0,20	0,20	0,24
P6	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,17	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0065	0,20	0,20	0,20	0,24
P7	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,17	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0065	0,20	0,20	0,20	0,24
P8	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,18	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0070	0,20	0,20	0,20	0,24
P11	XNEX080608TL-M13 MP3501	0,17	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0065	0,20	0,20	0,20	0,24
P12	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,11	4,0	4,0	4,0	4,5
		0,0044	0,16	0,16	0,16	0,18
M1	XNEX080608TL-M13 F40M	0,19	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0075	0,20	0,20	0,20	0,24
M2	XNEX080608TL-M13 F40M	0,17	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0065	0,20	0,20	0,20	0,24
M3	XNEX080608TL-M13 F40M	0,14	4,0	4,0	4,0	4,5
		0,0055	0,16	0,16	0,16	0,18
M4	XNEX080608TL-M13 MP3501	0,12	3,0	3,0	3,0	3,5
		0,0048	0,12	0,12	0,12	0,14
M5	XNEX080608TL-M13 MP3501	0,12	3,0	3,0	3,0	3,5
		0,0048	0,12	0,12	0,12	0,14
K1	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,19	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0075	0,20	0,20	0,20	0,24
K2	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,17	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0065	0,20	0,20	0,20	0,24
K3	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,17	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0065	0,20	0,20	0,20	0,24
K4	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,17	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0065	0,20	0,20	0,20	0,24
K5	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,15	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0060	0,20	0,20	0,20	0,24
K6	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,17	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0065	0,20	0,20	0,20	0,24
K7	XNEX080608TL-M13 MP2501	0,15	5,0	5,0	5,0	6,0
		0,0060	0,20	0,20	0,20	0,24
S1	XNEX080608TL-M13 MP3501	0,12	3,0	3,0	3,0	3,5
		0,0048	0,12	0,12	0,12	0,14
S2	XNEX080608TL-M13 MP3501	0,12	3,0	3,0	3,0	3,5
		0,0048	0,12	0,12	0,12	0,14
S3	XNEX080608TL-M13 MP3501	0,11	3,0	3,0	3,0	3,5
		0,0044	0,12	0,12	0,12	0,14
S11	XNEX080608TL-M13 MS2050	0,14	3,5	3,5	3,5	4,0
		0,0055	0,14	0,14	0,14	0,16
S12	XNEX080608TL-M13 MS2050	0,14	3,5	3,5	3,5	4,0
		0,0055	0,14	0,14	0,14	0,16
S13	XNEX080608TL-M13 MS2050	0,12	3,0	3,0	3,0	3,5
		0,0048	0,12	0,12	0,12	0,14
H5	XNEX080608TL-M13 MP3501	0,11	4,0	4,0	4,0	4,5
		0,0044	0,16	0,16	0,16	0,18
H8	XNEX080608TL-M13 MP3501	0,090	3,5	3,5	3,5	4,0
		0,0036	0,14	0,14	0,14	0,16
H11	XNEX080608TL-M13 MP3501	0,11	4,0	4,0	4,0	4,5
		0,0044	0,16	0,16	0,16	0,18
H12	XNEX080608TL-M13 MP3501	0,090	3,5	3,5	3,5	4,0
		0,0036	0,14	0,14	0,14	0,16

SMG = Groupes matières Seco

f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_{so}/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Plaquettes
Fraises à lamer

R217/220.79-08 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MS2050				F40M				MP2501				MP3501				
	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	190	210	220	240	170	190	200	215	305	330	345	365	270	290	305	320
		620	690	720	790	560	620	660	710	1000	1075	1125	1200	890	950	1000	1050
Fraises hélicoïdales	P2	180	200	210	225	165	180	195	205	290	315	330	345	255	275	290	305
		590	660	690	740	540	590	640	670	950	1025	1075	1125	840	900	950	1000
Fraises à surfaçer	P3	155	175	185	200	145	160	170	180	255	275	290	305	225	245	255	270
		510	570	610	660	475	520	560	590	840	900	950	1000	740	800	840	890
Fraises à surfaçer	P4	140	160	165	180	130	145	150	160	230	250	260	275	205	220	230	245
		460	520	540	590	425	475	490	520	750	820	850	900	670	720	750	800
Fraises à surfaçer	P5	135	150	160	170	125	135	145	155	220	240	250	265	195	210	220	235
		445	490	520	560	410	445	475	510	720	790	820	870	640	690	720	770
Fraises à surfaçer	P6	150	170	180	190	140	155	165	175	245	270	280	295	220	235	250	260
		490	560	590	620	460	510	540	570	800	890	920	970	720	770	820	850
Fraises à surfaçer	P7	145	160	170	180	130	145	155	165	235	255	265	280	205	225	235	245
		475	520	560	590	425	475	510	540	770	840	870	920	670	740	770	800
Fraises à surfaçer	P8	130	150	155	165	120	135	140	150	215	235	245	255	190	205	215	225
		425	490	510	540	395	445	460	490	710	770	800	840	620	670	710	740
Fraises à surfaçer	P11	140	155	165	175	125	140	150	160	225	245	255	270	200	215	225	240
		460	510	540	570	410	460	490	520	740	800	840	890	660	710	740	790
Fraises à surfaçer	P12	95	105	110	120	85	95	100	110	160	175	180	190	140	155	160	170
		310	345	360	395	280	310	330	360	520	570	590	620	460	510	520	560
Fraises à surfaçer	M1	145	160	170	185	130	145	155	165	155	175	185	195	145	160	170	185
		475	520	560	610	425	475	510	540	510	570	610	640	475	520	560	610
Fraises à surfaçer	M2	120	135	145	155	110	125	130	140	130	145	155	165	120	135	145	155
		395	445	475	510	360	410	425	460	425	475	510	540	395	445	475	510
Fraises à surfaçer	M3	100	110	115	125	90	100	105	115	105	120	125	135	100	110	115	125
		330	360	375	410	295	330	345	375	345	395	410	445	330	360	375	410
Fraises à surfaçer	M4	80	90	95	100	70	80	85	90	85	95	100	105	80	90	95	100
		260	295	310	330	230	260	280	295	280	310	330	345	260	295	310	330
Fraises à surfaçer	M5	65	75	75	85	60	65	70	75	70	80	85	90	65	75	75	85
		215	245	245	280	195	215	230	245	230	260	280	295	215	245	245	280
Fraises à surfaçer	K1	—	—	—	—	130	145	155	165	290	315	330	350	255	280	290	310
		—	—	—	—	425	475	510	540	950	1025	1075	1150	840	920	950	1025
Fraises à surfaçer	K2	—	—	—	—	115	130	135	145	265	290	300	320	235	255	265	280
		—	—	—	—	375	425	445	475	870	950	980	1050	770	840	870	920
Fraises à surfaçer	K3	—	—	—	—	100	110	115	125	225	245	255	270	200	215	225	240
		—	—	—	—	330	360	375	410	740	800	840	890	660	710	740	790
Fraises à surfaçer	K4	—	—	—	—	95	105	110	120	215	235	245	255	190	205	215	225
		—	—	—	—	310	345	360	395	710	770	800	840	620	670	710	740
Fraises à surfaçer	K5	—	—	—	—	60	65	70	75	135	145	155	160	120	130	135	145
		—	—	—	—	195	215	230	245	445	475	510	520	395	425	445	475
Fraises à surfaçer	K6	—	—	—	—	85	90	100	105	190	205	215	225	165	180	190	200
		—	—	—	—	280	295	330	345	620	670	710	740	540	590	620	660
Fraises à surfaçer	K7	—	—	—	—	75	85	90	95	175	190	195	205	155	165	175	185
		—	—	—	—	245	280	295	310	570	620	640	670	510	540	570	610
Fraises à tréfler	S1	37	41	43	47	33	37	39	42	—	—	—	—	37	41	43	47
		120	135	140	155	110	120	130	140	—	—	—	—	120	135	140	155
Fraises à tréfler	S2	29	33	35	38	27	30	32	34	—	—	—	—	29	33	35	38
		95	110	115	125	90	100	105	110	—	—	—	—	95	110	115	125
Fraises à tréfler	S3	26	29	31	33	24	26	28	30	—	—	—	—	26	29	31	33
		85	95	100	110	80	85	90	100	—	—	—	—	85	95	100	110
Fraises à tréfler	S11	50	55	60	65	46	50	55	60	—	—	—	—	50	55	60	65
		165	180	195	215	150	165	180	195	—	—	—	—	165	180	195	215
Fraises à tréfler	S12	35	39	41	44	32	35	37	40	—	—	—	—	35	39	41	44
		115	130	135	145	105	115	120	130	—	—	—	—	115	130	135	145
Fraises à tréfler	S13	21	23	24	26	19	21	22	24	—	—	—	—	21	23	24	26
		70	75	80	85	60	70	70	80	—	—	—	—	70	75	80	85
Fraises à tréfler	H5	—	—	—	—	29	32	34	36	—	—	—	—	33	37	39	42
		—	—	—	—	95	105	110	120	—	—	—	—	110	120	130	140
Fraises à tréfler	H8	—	—	—	—	30	34	36	39	—	—	—	—	35	39	41	44
		—	—	—	—	100	110	120	130	—	—	—	—	115	130	135	145
Fraises à tréfler	H11	—	—	—	—	36	41	43	46	—	—	—	—	42	47	49	55
		—	—	—	—	120	135	140	150	—	—	—	—	140	155	160	180
Fraises à tréfler	H12	—	—	—	—	55	60	65	70	—	—	—	—	65	70	75	80
		—	—	—	—	180	195	215	230	—	—	—	—	215	230	245	260



FRAISES TURBO POUR LE TRÉFLAGE

Les outils de tréflage "Plunge Turbo" peuvent être utilisés pour le copiage vers le haut et vers le bas dans un sens d'avance axial, notamment pour les parois profondes des outils de moulage. Toutes les fraises de cette famille sont dotées d'une fonction d'arrosage par le centre afin d'optimiser l'évacuation des copeaux.

- Plaquette de taille 06, gamme de fraises 12-16 mm
- Plaquette de taille 10, gamme de fraises 20-40 mm (0.75 - 1 pouce)
- Plaquette de taille 12, gamme de fraises 25-63 mm (1 pouce)

 Fraises à surfacer
 dresser et
 à rainurer

 Fraises
 hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
 Avance

Fraises à copier

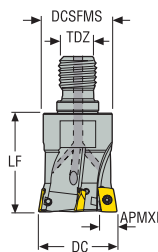
Fraises à tréfler

 Fraises à
 chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

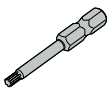

R217.79-06 - Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 735-736
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 836
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXE mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.79-0612.RE-06.3AN	02705857	Combimaster	12,0	3	3,0	11,0	M6	18,0	32000	0,1	XO..06
R217.79-0816.RE-06.3AN	02705859	Combimaster	16,0	3	3,0	13,5	M8	20,0	28000	0,1	XO..06

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.79-..	 1/4HEX-T06PX50	 C01804-T06P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.79-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.5NM	 T00-06P05

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

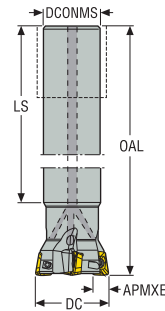
R217.79-06 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f_z	a_{so}			
			100%	70%	50%	30%
P1	XOMX060204R-M05 F40M	0,070 0,0028	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
P2	XOMX060204R-M05 F40M	0,070 0,0028	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
P3	XOMX060204R-M05 F40M	0,070 0,0028	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
P4	XOMX060204R-M05 F40M	0,065 0,0026	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
P5	XOMX060204R-M05 F40M	0,065 0,0026	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
P6	XOMX060204R-M05 F40M	0,065 0,0026	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
P7	XOMX060204R-M05 F40M	0,065 0,0026	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
P8	XOMX060204R-M05 F40M	0,070 0,0028	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
P11	XOMX060204R-M05 MP3000	0,065 0,0026	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
P12	XOMX060204R-M05 MP3000	0,044 0,0017	1,7 0,065	1,7 0,065	1,7 0,065	2,0 0,080
M1	XOMX060204R-M05 F40M	0,070 0,0028	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
M2	XOMX060204R-M05 F40M	0,065 0,0026	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
M3	XOMX060204R-M05 F40M	0,050 0,0020	1,7 0,065	1,7 0,065	1,7 0,065	2,0 0,080
M4	XOMX060204R-M05 F40M	0,046 0,0018	1,3 0,050	1,3 0,050	1,3 0,050	1,4 0,055
M5	XOMX060204R-M05 F40M	0,046 0,0018	1,3 0,050	1,3 0,050	1,3 0,050	1,4 0,055
K1	XOMX060204R-M05 MP3000	0,070 0,0028	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
K2	XOMX060204R-M05 MP3000	0,065 0,0026	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
K3	XOMX060204R-M05 MP3000	0,065 0,0026	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
K4	XOMX060204R-M05 MP3000	0,065 0,0026	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
K5	XOMX060204R-M05 MP3000	0,060 0,0024	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
K6	XOMX060204R-M05 MP3000	0,065 0,0026	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
K7	XOMX060204R-M05 MP3000	0,060 0,0024	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
N1	XOEX060204FR-E03 H15	0,075 0,0030	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
N2	XOEX060204FR-E03 H15	0,075 0,0030	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
N3	XOEX060204FR-E03 H15	0,075 0,0030	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
N11	XOEX060204FR-E03 H15	0,075 0,0030	2,0 0,080	2,0 0,080	2,0 0,080	2,5 0,10
S1	XOMX060204R-M05 F40M	0,046 0,0018	1,3 0,050	1,3 0,050	1,3 0,050	1,4 0,055
S2	XOMX060204R-M05 F40M	0,046 0,0018	1,3 0,050	1,3 0,050	1,3 0,050	1,4 0,055
S3	XOMX060204R-M05 F40M	0,042 0,0017	1,3 0,050	1,3 0,050	1,3 0,050	1,4 0,055
S11	XOMX060204R-M05 MS2050	0,050 0,0020	1,5 0,060	1,5 0,060	1,5 0,060	1,7 0,065
S12	XOMX060204R-M05 MS2050	0,050 0,0020	1,5 0,060	1,5 0,060	1,5 0,060	1,7 0,065
S13	XOMX060204R-M05 MS2050	0,046 0,0018	1,3 0,050	1,3 0,050	1,3 0,050	1,4 0,055
H5	XOMX060204R-M05 MP3000	0,044 0,0017	1,7 0,065	1,7 0,065	1,7 0,065	2,0 0,080
H8	XOMX060204R-M05 MP3000	0,034 0,0013	1,5 0,060	1,5 0,060	1,5 0,060	1,7 0,065
H11	XOMX060204R-M05 MP3000	0,044 0,0017	1,7 0,065	1,7 0,065	1,7 0,065	2,0 0,080
H12	XOMX060204R-M05 MP3000	0,034 0,0013	1,5 0,060	1,5 0,060	1,5 0,060	1,7 0,065

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Plaquettes

R217.79-10 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 741-743
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 837, 838
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXE mm	DCONMS mm	LUX mm	LPR mm	OAL mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.79-1820.0-10-2A	02842051	Cylindrique	20,0	2	6,0	18,0	112,0	112,0	160,0	29000	0,3	XO.X10T3
R217.79-2025.0-10-3A	02842052	Cylindrique	25,0	3	6,0	20,0	150,0	150,0	200,0	26000	0,4	XO.X10T3
R217.79-2532.0-10-4A	02842053	Cylindrique	32,0	4	6,0	25,0	190,0	190,0	250,0	22900	0,9	XO.X10T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.79-..	 1/4HEX-T07PX50	 C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.79-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.9NM	 T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

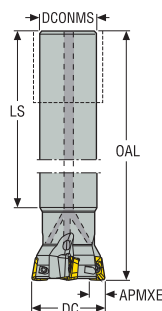
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

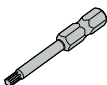

R217.79-10 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 741-743
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 837, 838
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXE	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R217.79-00.75-0-10-2A	02844106	Cylindrique	0.750	2	0.236	0.625	4.724	4.724	6.299	29000	0.440	XO.X10T3
R217.79-01.00-0-10-3A	02844107	Cylindrique	1.000	3	0.236	0.750	5.906	5.906	7.874	15000	1.100	XO.X10T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

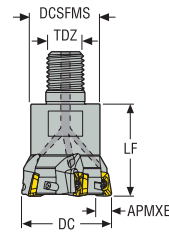
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.79-..	 1/4HEX-T07PX50	 C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.79-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.9NM	 T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217.79-10 – Métrique

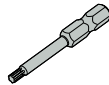



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 741-743
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 837, 838
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXE mm	DCSFMS mm	TDZ	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.79-1020.RE-10-2A	02842054	Combimaster	20,0	2	6,0	18,0	M10	28,0	29000	0,1	XO.X10T3
R217.79-1225.RE-10-3A	02842056	Combimaster	25,0	3	6,0	22,5	M12	30,0	26000	0,1	XO.X10T3
R217.79-1632.RE-10-4A	02842057	Combimaster	32,0	4	6,0	29,0	M16	40,0	22900	0,3	XO.X10T3
R217.79-1640.RE-10-5A	02842058	Combimaster	40,0	5	6,0	30,0	M16	40,0	15000	0,3	XO.X10T3

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.79-..	 1/4HEX-T07PX50	 C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.79-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.9NM	 T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

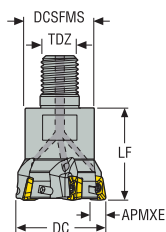
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.79-10 – Pouces




—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 741-743
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 837, 838
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXE	DCSFMS	TDZ	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch		inch		lbs	
R217.79-1.00-12RE-10.3A	02844109	Combimaster	1.000	3	0.236	0.886	M12	1.181	15000	0.220	XO.X10T3

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.79-..	 1/4HEX-T07PX50	 C02506-T07P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.79-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 0.9NM	 T00-07P09

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217.79-10 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z	a _{so}			
			100%	70%	50%	30%
P1	XOMX10T308TR-ME07 F40M	0,10 0,0040	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
P2	XOMX10T308TR-ME07 F40M	0,10 0,0040	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
P3	XOMX10T308TR-ME07 MP2501	0,095 0,0038	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
P4	XOMX10T308TR-ME07 MP2501	0,095 0,0038	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
P5	XOMX10T308TR-M09 MP2501	0,12 0,0048	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
P6	XOMX10T308TR-M09 MP2501	0,12 0,0048	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
P7	XOMX10T308TR-M09 MP2501	0,12 0,0048	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
P8	XOMX10T308TR-M09 MP2501	0,12 0,0048	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
P11	XOMX10T308TR-M09 MP3501	0,12 0,0048	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
P12	XOMX10T308TR-M09 MS2500	0,080 0,0032	3,5 0,14	3,5 0,14	3,5 0,14	4,0 0,16
M1	XOEX10T308R-M06 F40M	0,085 0,0034	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
M2	XOEX10T308R-M06 F40M	0,080 0,0032	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
M3	XOEX10T308R-M06 F40M	0,060 0,0024	3,5 0,14	3,5 0,14	3,5 0,14	4,0 0,16
M4	XOEX10T308R-M06 MS2050	0,055 0,0022	2,5 0,10	2,5 0,10	2,5 0,10	3,0 0,12
M5	XOEX10T308R-M06 MS2050	0,055 0,0022	2,5 0,10	2,5 0,10	2,5 0,10	3,0 0,12
K1	XOMX10T308TR-M09 MK1500	0,13 0,0050	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
K2	XOMX10T308TR-M09 MK1500	0,12 0,0048	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
K3	XOMX10T308TR-M09 MK1500	0,12 0,0048	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
K4	XOMX10T308TR-M09 MK1500	0,12 0,0048	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
K5	XOMX10T308TR-M09 MK1500	0,11 0,0044	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
K6	XOMX10T308TR-M09 MK1500	0,12 0,0048	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
K7	XOMX10T308TR-M09 MK2050	0,11 0,0044	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
N1	XOEX10T308FR-E05 H15	0,090 0,0036	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
N2	XOEX10T308FR-E05 H15	0,090 0,0036	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
N3	XOEX10T308FR-E05 H15	0,090 0,0036	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
N11	XOEX10T308FR-E05 H15	0,090 0,0036	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	5,0 0,20
S1	XOEX10T308R-M06 F40M	0,055 0,0022	2,5 0,10	2,5 0,10	2,5 0,10	3,0 0,12
S2	XOEX10T308R-M06 F40M	0,055 0,0022	2,5 0,10	2,5 0,10	2,5 0,10	3,0 0,12
S3	XOEX10T308R-M06 F40M	0,050 0,0020	2,5 0,10	2,5 0,10	2,5 0,10	3,0 0,12
S11	XOEX10T308R-M06 MS2050	0,060 0,0024	3,0 0,12	3,0 0,12	3,0 0,12	3,5 0,14
S12	XOEX10T308R-M06 MS2050	0,060 0,0024	3,0 0,12	3,0 0,12	3,0 0,12	3,5 0,14
S13	XOEX10T308R-M06 MS2050	0,055 0,0022	2,5 0,10	2,5 0,10	2,5 0,10	3,0 0,12
H5	XOMX10T308TR-M09 MP3000	0,080 0,0032	3,5 0,14	3,5 0,14	3,5 0,14	4,0 0,16
H8	XOMX10T308TR-M09 MP3000	0,060 0,0024	3,0 0,12	3,0 0,12	3,0 0,12	3,5 0,14
H11	XOMX10T308TR-M09 MP1501	0,080 0,0032	3,5 0,14	3,5 0,14	3,5 0,14	4,0 0,16
H12	XOMX10T308TR-M09 MP1501	0,060 0,0024	3,0 0,12	3,0 0,12	3,0 0,12	3,5 0,14

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Plaquettes

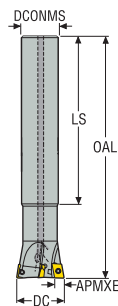
R217.79-10 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

	SMG	MK2050				MP3000				MS2050				F40M				MP2050				H15			
		100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	240	265	280	300	230	255	270	290	240	265	280	300	185	205	215	230	280	310	330	350	—	—	—	—
		790	870	920	980	750	840	890	950	790	870	920	980	610	670	710	750	920	1025	1075	1150	—	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P2	235	260	275	290	225	250	265	280	230	260	275	290	180	200	210	225	275	305	320	340	—	—	—	—
		770	850	900	950	740	820	870	920	750	850	900	950	590	660	690	740	900	1000	1050	1125	—	—	—	—
Fraises à surfacer	P3	205	230	245	260	200	220	235	250	205	225	240	255	160	175	185	200	240	265	280	300	—	—	—	—
		670	750	800	850	660	720	770	820	670	740	790	840	520	570	610	660	790	870	920	980	—	—	—	—
Fraises à copier	P4	180	200	215	225	175	195	205	220	180	200	210	225	140	155	165	175	210	235	250	265	—	—	—	—
		590	660	710	740	570	640	670	720	590	660	690	740	460	510	540	570	690	770	820	870	—	—	—	—
Fraises à lamer	P5	175	195	205	215	165	185	195	210	170	190	200	215	135	150	155	165	200	225	235	250	—	—	—	—
		570	640	670	710	540	610	640	690	560	620	660	710	445	490	510	540	660	740	770	820	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	P6	195	215	230	245	185	210	220	235	195	215	230	245	150	165	175	185	230	255	270	285	—	—	—	—
		640	710	750	800	610	690	720	770	640	710	750	800	490	540	570	610	750	840	890	940	—	—	—	—
Fraises à lamer	P7	185	205	215	230	175	195	210	220	185	205	215	230	140	155	165	175	215	240	255	270	—	—	—	—
		610	670	710	750	570	640	690	720	610	670	710	750	460	510	540	570	710	790	840	890	—	—	—	—
Fraises à lamer	P8	175	195	205	215	165	185	195	210	170	190	200	215	135	150	155	165	200	225	235	250	—	—	—	—
		570	640	670	710	540	610	640	690	560	620	660	710	445	490	510	540	660	740	770	820	—	—	—	—
Fraises à lamer	P11	180	200	210	225	170	190	200	215	180	200	210	225	135	155	160	170	210	235	250	265	—	—	—	—
		590	660	690	740	560	620	660	710	590	660	690	740	445	510	520	560	690	770	820	870	—	—	—	—
Fraises à lamer	P12	120	130	140	150	115	125	135	145	115	130	135	145	90	100	110	115	135	150	160	170	—	—	—	—
		395	425	460	490	375	410	445	475	375	425	445	475	295	330	360	375	445	490	520	560	—	—	—	—
Fraises à lamer	M1	—	—	—	—	170	185	200	210	185	210	220	235	145	160	170	180	195	220	230	245	—	—	—	—
		—	—	—	—	560	610	660	690	610	690	720	770	475	520	560	590	640	720	750	800	—	—	—	—
Fraises à lamer	M2	—	—	—	—	140	155	165	175	155	170	180	190	120	135	140	150	160	180	190	200	—	—	—	—
		—	—	—	—	460	510	540	570	510	560	590	620	395	445	460	490	520	590	620	660	—	—	—	—
Fraises à lamer	M3	—	—	—	—	115	125	135	145	125	140	150	160	100	110	115	125	135	150	155	165	—	—	—	—
		—	—	—	—	375	410	445	475	410	460	490	520	330	360	375	410	445	490	510	540	—	—	—	—
Fraises à lamer	M4	—	—	—	—	90	100	105	115	100	110	115	125	80	85	90	100	100	115	120	130	—	—	—	—
		—	—	—	—	295	330	345	375	330	360	375	410	260	280	295	330	330	375	395	425	—	—	—	—
Fraises à lamer	M5	—	—	—	—	75	85	90	95	80	90	95	105	65	70	75	80	85	95	100	110	—	—	—	—
		—	—	—	—	245	280	295	310	260	295	310	345	215	230	245	260	280	310	330	360	—	—	—	—
Fraises à lamer	K1	250	280	295	315	180	200	210	225	—	—	—	—	140	160	170	180	—	—	—	—	—	—	—	—
		820	920	970	1025	590	660	690	740	—	—	—	—	460	520	560	590	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K2	225	250	265	280	160	175	185	200	—	—	—	—	125	140	150	160	—	—	—	—	—	—	—	—
		740	820	870	920	520	570	610	660	—	—	—	—	410	460	490	520	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K3	190	210	225	235	135	150	155	165	—	—	—	—	105	120	125	135	—	—	—	—	—	—	—	—
		620	690	740	770	445	490	510	540	—	—	—	—	345	395	410	445	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K4	180	200	215	225	130	140	150	160	—	—	—	—	100	115	120	130	—	—	—	—	—	—	—	—
		590	660	710	740	425	460	490	520	—	—	—	—	330	375	395	425	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K5	110	125	130	140	80	85	90	100	—	—	—	—	60	70	75	80	—	—	—	—	—	—	—	—
		360	410	425	460	260	280	295	330	—	—	—	—	195	230	245	260	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K6	160	175	190	200	115	125	130	140	—	—	—	—	90	100	105	115	—	—	—	—	—	—	—	—
		520	570	620	660	375	410	425	460	—	—	—	—	295	330	345	375	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	K7	140	160	165	175	100	110	120	125	—	—	—	—	80	90	95	100	—	—	—	—	—	—	—	—
		460	520	540	570	330	360	395	410	—	—	—	—	260	295	310	330	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraises à lamer	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1050	1175	1250	1325	—	—	—	—	1300	1450	1525	1625
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3450	3850	4100	4350	—	—	—	—	4275	4750	5000	5325
Fraises à lamer	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	425	475	500	530	—	—	—	—	520	580	610	650
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1400	1550	1650	1750	—	—	—	—	1700	1900	2000	2125
Fraises à lamer	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	285	315	335	355	—	—	—	—	350	390	410	435
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	940	1025	1100	1175	—	—	—	—	1150	1275	1350	1425
Fraises à lamer	N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	325	360	380	405	—	—	—	—	400	445	470	495
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1075	1175	1250	1325	—	—	—	—	1300	1450	1550	1625
Fraises à lamer	S1	—	—	—	—	42	47	50	55	46	50	55	60	36	41	43	46	50	55	60	65	—	—	—	—
		—	—	—	—	140	155	165	180	150	165	180	195	120	135	140	150	165	180	195	215	—	—	—	—
Fraises à lamer	S2	—	—	—	—	34	38	40	43	37	41	43	46	29	33	35	37	40	45	47	50	—	—	—	—
		—	—	—	—	110	125	130	140	120	135	140	150	95	110	115	120	130	150	155	165	—	—	—	—
Fraises à lamer	S3	—	—	—	—	30	33	35	38	32	36	38	41	26	29	30	32	35	40	42	45	—	—	—	—
		—	—	—	—	100	110	115	125	105	120	125	135	85	95	100	105	115	130	140	150	—	—	—	—
Fraises à lamer	S11	—	—	—	—	—	—	—	—	65	70	75	80	50	55	60	65	70	80	85	90	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—																		

R217.79-10 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500				MP1501				MP2501				MS2500				MP3501				MM4500			
	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%
P1	—	—	—	—	350	380	395	415	340	370	385	405	265	295	315	335	300	330	340	360	150	165	175	185
	—	—	—	—	1150	1250	1300	1350	1125	1225	1275	1325	870	970	1025	1100	980	1075	1125	1175	490	540	570	610
P2	—	—	—	—	340	370	385	405	330	360	375	390	260	290	305	325	295	320	335	350	145	160	170	180
	—	—	—	—	1125	1225	1275	1325	1075	1175	1225	1275	850	950	1000	1075	970	1050	1100	1150	475	520	560	590
P3	—	—	—	—	300	325	340	355	295	320	330	350	230	255	270	285	260	285	295	310	130	145	150	160
	—	—	—	—	980	1075	1125	1175	970	1050	1075	1150	750	840	890	940	850	940	970	1025	425	475	490	520
P4	—	—	—	—	265	285	300	315	260	280	290	305	200	225	235	250	230	250	260	270	115	125	135	140
	—	—	—	—	870	940	980	1025	850	920	950	1000	660	740	770	820	750	820	850	890	375	410	445	460
P5	—	—	—	—	255	275	285	300	245	265	280	290	190	215	225	240	220	240	250	260	110	120	125	135
	—	—	—	—	840	900	940	980	800	870	920	950	620	710	740	790	720	790	820	850	360	395	410	445
P6	—	—	—	—	285	310	320	335	275	300	315	330	215	240	255	270	245	265	280	290	120	135	145	150
	—	—	—	—	940	1025	1050	1100	900	980	1025	1075	710	790	840	890	800	870	920	950	395	445	475	490
P7	—	—	—	—	270	290	305	315	260	285	295	310	205	225	240	255	235	250	265	275	115	125	135	145
	—	—	—	—	890	950	1000	1025	850	940	970	1025	670	740	790	840	770	820	870	900	375	410	445	475
P8	—	—	—	—	255	275	285	300	245	265	280	290	190	215	225	240	220	240	250	260	110	120	125	135
	—	—	—	—	840	900	940	980	800	870	920	950	620	710	740	790	720	790	820	850	360	395	410	445
P11	—	—	—	—	260	280	295	310	255	275	285	300	200	220	230	245	225	245	255	270	110	125	130	140
	—	—	—	—	850	920	970	1025	840	900	940	980	660	720	750	800	740	800	840	890	360	410	425	460
P12	—	—	—	—	175	190	195	205	170	185	195	205	130	145	155	165	155	165	175	180	75	85	85	95
	—	—	—	—	570	620	640	670	560	610	640	670	425	475	510	540	510	540	570	590	245	280	280	310
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	170	190	200	215	185	205	220	230	160	175	190	200	125	140	145	155
	—	—	—	—	—	—	—	—	560	620	660	710	610	670	720	750	520	570	620	660	410	460	475	510
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	140	160	165	175	155	170	180	190	130	145	155	165	105	115	120	130
	—	—	—	—	—	—	—	—	460	520	540	570	510	560	590	620	425	475	510	540	345	375	395	425
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	115	130	135	145	125	140	150	160	110	120	125	135	85	95	100	105
	—	—	—	—	—	—	—	—	375	425	445	475	410	460	490	520	360	395	410	445	280	310	330	345
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	90	105	110	115	100	110	120	125	85	95	100	110	65	75	80	85
	—	—	—	—	—	—	—	—	295	345	360	375	330	360	395	410	280	310	330	360	215	245	260	280
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	75	85	90	95	85	95	100	105	70	80	85	90	55	65	65	70
	—	—	—	—	—	—	—	—	245	280	295	310	280	310	330	345	230	260	280	295	180	215	215	230
K1	265	295	315	335	345	370	390	405	335	360	380	395	205	230	240	255	295	320	335	350	—	—	—	—
	870	970	1025	1100	1125	1225	1275	1325	1100	1175	1250	1300	670	750	790	840	970	1050	1100	1150	—	—	—	—
K2	235	265	280	295	305	330	345	360	300	325	335	355	180	205	215	230	265	290	300	315	—	—	—	—
	770	870	920	970	1000	1075	1125	1175	980	1075	1100	1175	590	670	710	750	870	950	980	1025	—	—	—	—
K3	200	225	235	250	260	280	295	305	255	275	285	300	155	170	180	195	225	245	255	265	—	—	—	—
	660	740	770	820	850	920	970	1000	840	900	940	980	510	560	590	640	740	800	840	870	—	—	—	—
K4	190	215	225	240	245	270	280	295	240	260	270	285	145	165	175	185	215	230	245	255	—	—	—	—
	620	710	740	790	800	890	920	970	790	850	890	940	475	540	570	610	710	750	800	840	—	—	—	—
K5	115	130	135	145	150	165	170	180	150	160	165	175	90	100	105	110	130	145	150	155	—	—	—	—
	375	425	445	475	490	540	560	590	490	520	540	570	295	330	345	360	425	475	490	510	—	—	—	—
K6	170	185	200	210	220	235	245	260	215	230	240	250	130	145	155	160	190	205	215	225	—	—	—	—
	560	610	660	690	720	770	800	850	710	750	790	820	425	475	510	520	620	670	710	740	—	—	—	—
K7	150	165	175	185	195	210	220	230	190	205	215	225	115	130	135	145	170	185	190	200	—	—	—	—
	490	540	570	610	640	690	720	750	620	670	710	740	375	425	445	475	560	610	620	660	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	55	60	60	40	45	47	50	21	23	24	26
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	180	195	195	130	150	155	165	70	75	80	85
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	44	46	50	32	36	38	41	17	18	20	21
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	145	150	165	105	120	125	135	55	60	65	70
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	38	41	44	28	32	33	36	15	16	17	18
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	125	135	145	90	105	110	120	49	50	55	60
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	75	80	85	55	60	65	70	28	31	33	36
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	215	245	260	280	180	195	215	230	90	100	110	120
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	50	55	60	38	42	45	48	26	29	31	33
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	165	180	195	125	140	150	155	85	95	100	110
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	31	32	35	23	25	27	28	15	17	18	19
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	100	105	115	75	80	90	90	49	55	60	60
H5	—	—	—	—	45	50	55	55	—	—	—	—	39	44	46	50	35	39	41	44	—	—	—	—
	—	—	—	—	150	165	180	180	—	—	—	—	130	145	150	165	115	130	135	145	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	49	55	60	60	—	—	—	—	43	48	50	55	38	42	45	48	—	—	—	—
	—	—	—	—	160	180	195	195	—	—	—	—	140	155	165	180	125	140	150	155	—	—	—	—

R217.79-XO12 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 747-749
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXE mm	DCONMS mm	LUX mm	LPR mm	OAL mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.79-2025.0-XO12-2AN	02732332	Cylindrique	25,0	2	7,0	20,0	150,0	150,0	200,0	20800	0,5	XO..1204
R217.79-2532.0-XO12-3AN	02732333	Cylindrique	32,0	3	7,0	25,0	194,0	194,0	250,0	18400	0,9	XO..1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

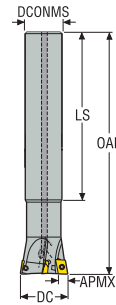
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.79-..	 1/4HEX-T10PX50	 C03507-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.79-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 3.0NM	 T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217.79-XO12 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 747-749
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R217.79-1.00.3-XO.2A	00097192	Weldon	1.000	2	0.276	0.750	6.858	5.906	5.906	7.874	20800	1.100	XO..1204

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.79-..	1/4HEX-T10PX50	C03507-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.79-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

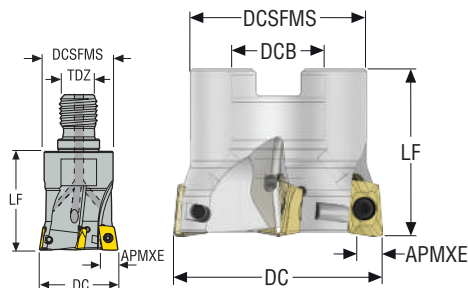
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.79-XO12 – Métrique



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 747-749
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXE	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm		mm		kg	
R220.79-0040-XO12-4AN	02732351	Mandrin	40,0	4	7,0	16,0	35,0	–	40,0	16400	0,3	XO..1204
R220.79-0050-XO12-4AN	02732353	Mandrin	50,0	4	7,0	22,0	42,0	–	40,0	14800	0,4	XO..1204
R220.79-0063-XO12-5AN	02732354	Mandrin	63,0	5	7,0	22,0	47,0	–	40,0	13200	0,6	XO..1204
R217.79-1225.RE-XO12-2AN	02732338	Combimaster	25,0	2	7,0	–	23,0	M12	30,0	20800	0,1	XO..1204
R217.79-1632.RE-XO12-3AN	02732344	Combimaster	32,0	3	7,0	–	30,0	M16	40,0	18400	0,2	XO..1204

Pour les attachements Combimaster, voir le catalogue Systèmes d'attachements

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R217.79-..	–	1/4HEX-T10PX50	C03507-T10P
R220.79-0040	MC6S8X30	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P
R220.79-0050-0063	220.17-692	1/4HEX-T10PX50	C03509-T10P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.79-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.79-XO12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z	a _{so}			
			100%	70%	50%	30%
P1	XOMX120408TR-ME08 F40M	0,11 0,0044	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
P2	XOMX120408TR-ME08 F40M	0,11 0,0044	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
P3	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,16 0,0065	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
P4	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,16 0,0065	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
P5	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,16 0,0065	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
P6	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,15 0,0060	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
P7	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,15 0,0060	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
P8	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,16 0,0065	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
P11	XOMX120408TR-M12 MP3501	0,15 0,0060	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
P12	XOEX120408R-M07 MS2500	0,080 0,0032	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	4,5 0,18
M1	XOEX120408R-M07 F40M	0,13 0,0050	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
M2	XOEX120408R-M07 F40M	0,12 0,0048	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
M3	XOEX120408R-M07 F40M	0,095 0,0038	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	4,5 0,18
M4	XOEX120408R-M07 MS2050	0,080 0,0032	3,0 0,12	3,0 0,12	3,0 0,12	3,5 0,14
M5	XOEX120408R-M07 MS2050	0,080 0,0032	3,0 0,12	3,0 0,12	3,0 0,12	3,5 0,14
K1	XOMX120408TR-M12 MK1500	0,17 0,0065	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
K2	XOMX120408TR-M12 MK1500	0,16 0,0065	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
K3	XOMX120408TR-M12 MK2050	0,16 0,0065	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
K4	XOMX120408TR-M12 MK2050	0,16 0,0065	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
K5	XOMX120408TR-MD13 MK2050	0,15 0,0060	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
K6	XOMX120408TR-MD13 MK2050	0,17 0,0065	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
K7	XOMX120408TR-MD13 MK2050	0,15 0,0060	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
N1	XOEX120408FR-E06 H15	0,13 0,0050	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
N2	XOEX120408FR-E06 H15	0,13 0,0050	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
N3	XOEX120408FR-E06 H15	0,13 0,0050	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
N11	XOEX120408FR-E06 H15	0,13 0,0050	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24
S1	XOEX120408R-M07 MP3501	0,080 0,0032	3,0 0,12	3,0 0,12	3,0 0,12	3,5 0,14
S2	XOEX120408R-M07 MP3501	0,080 0,0032	3,0 0,12	3,0 0,12	3,0 0,12	3,5 0,14
S3	XOEX120408R-M07 MP3501	0,075 0,0030	3,0 0,12	3,0 0,12	3,0 0,12	3,5 0,14
S11	XOEX120408R-M07 MS2050	0,095 0,0038	3,5 0,14	3,5 0,14	3,5 0,14	4,0 0,16
S12	XOEX120408R-M07 MS2050	0,095 0,0038	3,5 0,14	3,5 0,14	3,5 0,14	4,0 0,16
S13	XOEX120408R-M07 MS2050	0,080 0,0032	3,0 0,12	3,0 0,12	3,0 0,12	3,5 0,14
H5	XOMX120408TR-MD13 MP3000	0,11 0,0044	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	4,5 0,18
H8	XOMX120408TR-MD13 MP3000	0,090 0,0036	3,5 0,14	3,5 0,14	3,5 0,14	4,0 0,16
H11	XOMX120408TR-MD13 MP1501	0,11 0,0044	4,0 0,16	4,0 0,16	4,0 0,16	4,5 0,18
H12	XOMX120408TR-MD13 MP1501	0,090 0,0036	3,5 0,14	3,5 0,14	3,5 0,14	4,0 0,16

SMG = Groupes matières Seco
f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Plaquettes

R217/220.79-XO12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F15M				MK2050				F30M				MP3000				MS2050				F40M				MP2050					
	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%		
Fraises à surfacer dresser et rainurer	P1	—	—	—	—	220	245	260	275	155	170	180	195	210	235	250	265	215	240	255	270	165	185	195	210	255	280	300	320	
	P2	—	—	—	—	720	800	850	900	510	560	590	640	690	770	820	870	710	790	840	890	540	610	640	690	840	920	980	1050	
Fraises hélicoïdales	P3	—	—	—	—	210	235	250	265	150	170	180	190	200	225	240	255	210	235	245	265	165	180	190	205	245	275	290	310	
	P4	—	—	—	—	690	770	820	870	490	560	590	620	660	740	790	840	690	770	800	870	540	590	620	670	800	900	950	1025	
	P5	—	—	—	—	185	205	215	230	130	145	155	165	175	195	210	225	185	205	220	235	145	160	170	180	220	245	255	275	
	P6	—	—	—	—	610	670	710	750	425	475	510	540	570	640	690	740	610	670	720	770	475	520	560	590	720	800	840	900	
	P7	—	—	—	—	165	185	195	210	115	130	135	145	160	175	190	200	165	180	190	205	125	140	150	160	190	215	225	240	
Fraises à surfacer	P8	—	—	—	—	540	610	640	690	375	425	445	475	520	570	620	660	540	590	620	670	410	460	490	520	620	710	740	790	
	P11	—	—	—	—	160	185	195	210	120	135	140	150	160	180	190	205	165	185	195	205	130	145	155	165	195	215	230	245	
	P12	—	—	—	—	540	610	640	690	395	445	460	490	520	590	620	670	540	610	640	670	425	475	510	540	640	710	750	800	
	M1	—	—	—	—	155	175	185	195	110	125	130	140	150	165	175	190	155	175	185	195	120	135	140	150	185	205	215	230	
	M2	—	—	—	—	510	570	610	640	360	410	425	460	490	540	570	620	510	570	610	640	395	445	460	490	610	670	710	750	
Fraises-disques	M3	—	—	—	—	165	180	190	205	115	130	135	145	155	175	185	195	160	180	190	200	125	140	150	160	190	210	220	235	
	M4	—	—	—	—	540	590	620	670	375	425	445	475	510	570	610	640	520	590	620	660	410	460	490	520	620	690	720	770	
	M5	—	—	—	—	110	125	130	140	80	90	95	100	105	120	125	135	105	120	125	135	85	90	95	105	125	140	150	160	
	M6	—	—	—	—	360	410	425	460	260	295	310	330	345	395	410	445	345	395	410	445	280	295	310	345	410	460	490	520	
	M7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	170	180	190	170	190	200	210	130	145	155	165	175	195	210	220
Fraises Grande Avance	K1	205	230	240	260	225	255	270	285	120	135	140	150	160	180	190	200	—	—	—	—	130	145	150	165	—	—	—	—	
	K2	670	750	790	850	740	840	890	940	395	445	460	490	520	590	620	660	—	—	—	—	425	475	490	540	—	—	—	—	
	K3	185	205	215	230	205	230	240	255	105	120	125	135	145	160	170	180	—	—	—	—	115	125	135	145	—	—	—	—	
	K4	610	670	710	750	670	750	790	840	345	395	410	445	475	520	560	590	—	—	—	—	375	410	445	475	—	—	—	—	
	K5	155	175	185	195	175	195	205	220	90	100	105	115	120	135	145	155	—	—	—	—	95	110	115	120	—	—	—	—	
Fraises à copier	K6	510	570	610	640	570	640	670	720	295	330	345	375	395	445	475	510	—	—	—	—	310	360	375	395	—	—	—	—	
	K7	150	165	175	185	165	185	195	210	85	95	100	110	115	130	135	145	—	—	—	—	90	105	110	115	—	—	—	—	
	K8	490	540	570	610	540	610	640	690	280	310	330	360	375	425	445	475	—	—	—	—	295	345	360	375	—	—	—	—	
	K9	90	100	110	115	100	115	120	130	55	60	65	65	70	80	85	90	—	—	—	—	55	65	70	70	—	—	—	—	
	K10	295	330	360	375	330	375	395	425	180	195	215	215	230	260	280	295	—	—	—	—	180	215	230	230	—	—	—	—	
Fraises à tréfler	N1	130	145	155	165	145	160	170	185	75	85	90	95	105	115	120	130	—	—	—	—	80	90	95	100	—	—	—	—	
	N2	425	475	510	540	475	520	560	610	245	280	295	310	345	375	395	425	—	—	—	—	260	295	310	330	—	—	—	—	
	N3	115	130	140	145	130	145	155	165	70	75	80	85	90	105	110	115	—	—	—	—	75	80	85	90	—	—	—	—	
	N4	375	425	460	475	425	475	510	540	230	245	260	280	295	345	360	375	—	—	—	—	245	260	280	295	—	—	—	—	
	N5	1500	1675	1775	1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1175	1300	1375	1475	—	—	—	—	940	1050	1100	1175	—	—	—	—
Fraises à chanfreiner	S1	4925	5500	5825	6225	—	—	—	—	—	—	—	—	3850	4275	4500	4850	—	—	—	—	3075	3450	3600	3850	—	—	—	—	
	S2	610	680	710	760	—	—	—	—	—	—	—	—	—	470	530	560	600	—	—	—	—	380	420	445	475	—	—	—	—
	S3	2000	2225	2325	2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1550	1750	1825	1975	—	—	—	—	1250	1375	1450	1550	—	—	—	—
	S11	405	450	475	510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	315	350	370	395	—	—	—	—	250	280	295	315	—	—	—	—
	S12	1325	1475	1550	1675	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1025	1150	1225	1300	—	—	—	—	820	920	970	1025	—	—	—	—
Fraises à lamer	S13	460	520	540	580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	360	400	425	455	—	—	—	—	290	320	340	365	—	—	—	—
	H5	1500	1700	1775	1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1175	1300	1400	1500	—	—	—	—	950	1050	1125	1200	—	—	—	—
	H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Plaquettes	H13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	H14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	H15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	H16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	H17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

R217/220.79-XO12 - Paramètres de coupe, v_c = (m/min)/(sf/min)

SMG	H15				MK1500				MP1501				MP2501				MS2500				MP3501				MM4500			
	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%
P1	—	—	—	—	—	—	—	—	310	335	355	370	300	325	340	360	280	315	330	355	265	285	300	315	160	175	185	200
	—	—	—	—	—	—	—	—	1025	1100	1175	1225	980	1075	1125	1175	920	1025	1075	1175	870	940	980	1025	520	570	610	660
P2	—	—	—	—	—	—	—	—	300	330	345	360	290	315	330	350	275	305	325	345	260	280	295	310	155	170	180	195
	—	—	—	—	—	—	—	—	980	1075	1125	1175	950	1025	1075	1150	900	1000	1075	1125	850	920	970	1025	510	560	590	640
P3	—	—	—	—	—	—	—	—	265	290	305	320	260	280	295	310	240	270	285	305	230	250	260	275	135	150	160	170
	—	—	—	—	—	—	—	—	870	950	1000	1050	850	920	970	1025	790	890	940	1000	750	820	850	900	445	490	520	560
P4	—	—	—	—	—	—	—	—	235	255	265	280	225	245	260	270	215	235	250	270	200	220	230	240	120	135	140	150
	—	—	—	—	—	—	—	—	770	840	870	920	740	800	850	890	710	770	820	890	660	720	750	790	395	445	460	490
P5	—	—	—	—	—	—	—	—	225	245	255	270	215	235	245	260	205	225	240	255	190	210	220	230	115	130	135	145
	—	—	—	—	—	—	—	—	740	800	840	890	710	770	800	850	670	740	790	840	620	690	720	750	375	425	445	475
P6	—	—	—	—	—	—	—	—	260	280	295	310	250	270	285	300	230	255	270	285	220	240	250	265	130	145	150	160
	—	—	—	—	—	—	—	—	850	920	970	1025	820	890	940	980	750	840	890	940	720	790	820	870	425	475	490	520
P7	—	—	—	—	—	—	—	—	245	265	275	290	235	255	270	280	215	240	255	270	210	225	235	250	120	135	145	155
	—	—	—	—	—	—	—	—	800	870	900	950	770	840	890	920	710	790	840	890	690	740	770	820	395	445	475	510
P8	—	—	—	—	—	—	—	—	225	245	255	270	215	235	245	260	205	225	240	255	190	210	220	230	115	130	135	145
	—	—	—	—	—	—	—	—	740	800	840	890	710	770	800	850	670	740	790	840	620	690	720	750	375	425	445	475
P11	—	—	—	—	—	—	—	—	235	255	270	285	230	250	260	275	210	235	245	265	205	220	230	245	120	130	140	150
	—	—	—	—	—	—	—	—	770	840	890	940	750	820	850	900	690	770	800	870	670	720	750	800	395	425	460	490
P12	—	—	—	—	—	—	—	—	155	170	180	185	155	165	175	185	140	155	165	175	135	150	155	165	80	90	95	100
	—	—	—	—	—	—	—	—	510	560	590	610	510	540	570	610	460	510	540	570	445	490	510	540	260	295	310	330
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	175	185	195	195	220	230	245	145	160	170	180	130	150	155	165
	—	—	—	—	—	—	—	—	510	570	610	640	510	570	610	640	460	510	540	570	445	490	510	540	260	295	310	330
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	140	150	160	165	180	190	205	120	135	140	150	110	120	130	140
	—	—	—	—	—	—	—	—	425	460	490	520	425	460	490	520	540	590	620	670	395	445	460	490	360	395	425	460
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	120	125	135	135	150	160	170	100	110	120	125	90	100	105	115
	—	—	—	—	—	—	—	—	345	395	410	445	345	395	410	445	445	490	520	560	330	360	395	410	295	330	345	375
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	95	100	105	105	120	125	135	75	85	90	100	70	80	85	90
	—	—	—	—	—	—	—	—	280	310	330	345	345	395	410	445	395	445	490	520	410	445	245	280	295	330	260	280
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	80	90	90	100	105	110	65	70	75	80	60	65	70	75
	—	—	—	—	—	—	—	—	230	245	260	295	230	245	260	295	295	330	345	360	215	230	245	260	195	215	230	245
K1	—	—	—	—	240	265	285	300	305	330	345	365	295	320	335	355	215	240	255	275	260	280	295	310	—	—	—	—
	—	—	—	—	790	870	940	980	1000	1075	1125	1200	970	1050	1100	1175	710	790	840	900	850	920	970	1025	—	—	—	—
K2	—	—	—	—	215	240	255	270	270	295	310	325	260	285	300	315	195	215	225	245	230	250	265	275	—	—	—	—
	—	—	—	—	710	790	840	890	890	970	1025	1075	850	940	980	1025	640	710	740	800	750	820	870	900	—	—	—	—
K3	—	—	—	—	185	205	215	230	230	250	260	275	220	240	250	265	165	180	190	205	195	215	225	235	—	—	—	—
	—	—	—	—	610	670	710	750	750	820	850	900	720	790	820	870	540	590	620	670	640	710	740	770	—	—	—	—
K4	—	—	—	—	175	195	205	220	220	240	250	260	210	230	240	255	155	175	185	195	185	205	215	225	—	—	—	—
	—	—	—	—	570	640	670	720	720	790	820	850	690	750	790	840	510	570	610	640	610	670	710	740	—	—	—	—
K5	—	—	—	—	110	120	125	135	135	150	155	165	135	145	150	160	95	105	110	120	120	130	135	140	—	—	—	—
	—	—	—	—	360	395	410	445	445	490	510	540	445	475	490	520	310	345	360	395	395	425	445	460	—	—	—	—
K6	—	—	—	—	155	170	180	195	195	210	220	230	185	205	210	225	135	155	160	175	165	180	185	195	—	—	—	—
	—	—	—	—	510	560	590	640	640	690	720	750	610	670	690	740	445	510	520	570	540	590	610	640	—	—	—	—
K7	—	—	—	—	140	155	165	175	175	190	200	210	170	185	195	205	120	135	145	155	150	165	170	180	—	—	—	—
	—	—	—	—	460	510	540	570	570	620	660	690	560	610	640	670	395	445	475	510	490	540	560	590	—	—	—	—
N1	1200	1325	1400	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3925	4350	4600	4925	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	480	540	570	600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1575	1775	1875	1975	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	320	355	375	405	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1050	1175	1225	1325	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	365	410	430	460	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1200	1350	1400	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	60	60	65	36	40	43	46	22	24	26	28	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	195	195	215	120	130	140	150	70	80	85	90	
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	46	49	55	29	32</							

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurerFraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

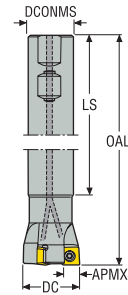


R217/220.79-12

Les fraises pour le tréflage R217/220.79 avec plaquettes SCET12 sont des modèles résistants et robustes.

- Gamme de fraises 32-160 mm (1.25 - 6 pouces)
- Profondeur de passe radiale max. : 11 mm (0.433 pouce)
- Gamme de rayons des plaquettes 1,2-3,1 mm (0.047 - 0.122 pouce)

R217.79-SC..12 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 756-757
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 815
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXE mm	DCONMS mm	LF mm	LUX mm	LPR mm	OAL mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R217.79-2532.3-12A	00097786	Weldon	32,0	2	11,0	25,0	168,0	144,0	144,0	200,0	12100	0,7	SC..1206
R217.79-3240.3-12A	00097787	Weldon	40,0	3	11,0	32,0	164,0	140,0	140,0	200,0	10800	1,2	SC..1206

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.79..	 1/4HEX-T20PX50	 C45011-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.79..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

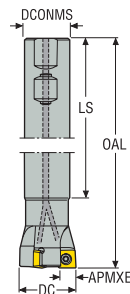
Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217.79-SC.12 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 756-757
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 815
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch		lbs	
R217.79-01.25-3-12A	00057587	Weldon	1.250	2	0.433	1.000	7.874	5.669	5.669	7.874	12100	1.760	SC..1206
R217.79-01.50-3-12A	00057588	Weldon	1.500	3	0.433	1.250	6.756	5.512	5.512	7.874	10800	2.650	SC..1206

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

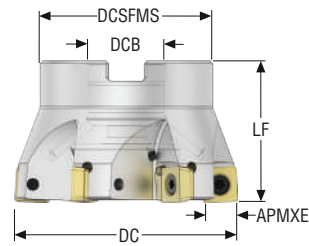
Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R217.79-..	 1/4HEX-T20PX50	 C45011-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217.79-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

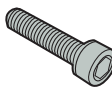


R220.79-SC..12 – Métrique








- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 756-757
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 815
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXE	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm		kg	
R220.79-0050-12A	00030330	Mandrin	50,0	4	11,0	22,0	42,0	40,0	9700	0,2	SC..1206
R220.79-0063-12A	00030331	Mandrin	63,0	5	11,0	22,0	47,0	40,0	8600	0,5	SC..1206
R220.79-0080-12A	00030332	Mandrin	80,0	6	11,0	27,0	62,0	50,0	7600	0,9	SC..1206
R220.79-0100-12A	00030335	Mandrin	100,0	7	11,0	32,0	77,0	50,0	7000	1,6	SC..1206
R220.79-0125-12	00069980	Mandrin	125,0	8	11,0	40,0	90,0	63,0	6300	3,0	SC..1206

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
			
R220.79-0050-0063	220.17-692	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.79-0080	-	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P
R220.79-0100-0125	-	1/4HEX-T20PX90	C45011-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
					
R220.79-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.79-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5804020	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

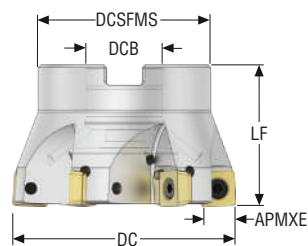
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

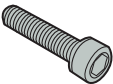
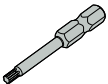

R220.79-SC..12 – Pouces



—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 756-757
—Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 815
—Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	ZEFP	APMXE inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.79-02.00-12A	00039776	Mandrin	2.000	4	0.433	0.750	1.850	1.500	9700	0.880	SC..1206
R220.79-02.50-12A	00039777	Mandrin	2.500	5	0.433	0.750	1.850	1.500	8600	1.320	SC..1206
R220.79-03.00-12A	00039778	Mandrin	3.000	6	0.433	1.000	2.441	2.000	7600	2.650	SC..1206

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

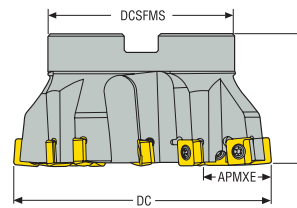
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.79-02.00-02.50	 UC6S3/8UNFX1	 1/4HEX-T20PX50	 C45011-T20P
R220.79-03.00	UC6S1/2UNFX1-1/4	1/4HEX-T20PX50	C45011-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.79-..	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	 5.0NM	 T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.79-SC..12 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 756-757
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 815
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXE mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.79-0100-20	00045683	Mandrin	100,0	4	20,0	32,0	77,0	50,0	7000	1,3	SC..1206
R220.79-0125-30	00091797	Mandrin	125,0	4	30,0	40,0	90,0	63,0	6300	2,8	SC..1206
R220.79-8160-40	00094578	Mandrin	160,0	4	40,0	40,0	90,0	64,0	5600	4,1	SC..1206

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R220.79-0100	-	1/4HEX-T20PX90	C45011-T20P
R220.79-0125	MC6S20X40	1/4HEX-T20PX90	C45011-T20P
R220.79-8160	-	1/4HEX-T20PX90	C45011-T20P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.79-0100-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	5803216	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.79-0100-0125	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50
R220.79-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	5.0NM	T00-20P50

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.79-12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f_z	a_{so}					
			100%	70%	50%	30%		
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	SCET120612T-M14 MP3501	0,20 0,0080	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
	P2	SCET120612T-M14 MP3501	0,20 0,0080	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
	Fraises hélicoïdales	P3	SCET120612T-M14 MP2501	0,19 0,0075	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36
		P4	SCET120612T-M14 MP2501	0,19 0,0075	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36
		P5	SCET120612T-M14 MP2501	0,18 0,0070	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36
		P6	SCET120612T-M14 MP2501	0,18 0,0070	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36
		P7	SCET120612T-M14 MP2501	0,18 0,0070	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36
		P8	SCET120612T-M14 MP2501	0,19 0,0075	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36
	Fraises à surfaçer	P11	SCET120612T-M14 MP3501	0,18 0,0070	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36
		P12	SCET120612T-M14 MP2501	0,12 0,0048	6,0 0,24	6,0 0,24	6,0 0,24	7,0 0,28
		Fraises disques	M1	SCET120612T-M14 MS2050	0,20 0,0080	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32
	M2		SCET120612T-M14 MS2050	0,18 0,0070	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36
M3	SCET120612T-M14 MS2050		0,15 0,0060	6,0 0,24	6,0 0,24	6,0 0,24	7,0 0,28	
M4	SCET120612T-M14 MP3501		0,13 0,0050	4,5 0,18	4,5 0,18	4,5 0,18	5,0 0,20	
M5	SCET120612T-M14 MP3501		0,13 0,0050	4,5 0,18	4,5 0,18	4,5 0,18	5,0 0,20	
Fraises Grande Avance	K1	SCET120612T-M14 MP2501	0,20 0,0080	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
	K2	SCET120612T-M14 MP2501	0,18 0,0070	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
	K3	SCET120612T-M14 MP2501	0,18 0,0070	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
	K4	SCET120612T-M14 MP2501	0,18 0,0070	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
	K5	SCET120612T-M14 MP2501	0,16 0,0065	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
	K6	SCET120612T-M14 MP2501	0,18 0,0070	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
	K7	SCET120612T-M14 MP2501	0,16 0,0065	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
Fraises à copier	N1	SCET120612T-M14 F40M	0,25 0,010	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
	N2	SCET120612T-M14 F40M	0,25 0,010	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
	N3	SCET120612T-M14 F40M	0,25 0,010	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
	N11	SCET120612T-M14 F40M	0,25 0,010	8,0 0,32	8,0 0,32	8,0 0,32	9,0 0,36	
Fraises à tréfler	S1	SCET120612T-M14 MP3501	0,13 0,0050	4,5 0,18	4,5 0,18	4,5 0,18	5,0 0,20	
	S2	SCET120612T-M14 MP3501	0,13 0,0050	4,5 0,18	4,5 0,18	4,5 0,18	5,0 0,20	
	S3	SCET120612T-M14 MP3501	0,12 0,0048	4,5 0,18	4,5 0,18	4,5 0,18	5,0 0,20	
Fraises à chanfreiner	S11	SCET120612T-M14 MS2050	0,15 0,0060	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24	
	S12	SCET120612T-M14 MS2050	0,15 0,0060	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24	
	S13	SCET120612T-M14 MS2050	0,13 0,0050	4,5 0,18	4,5 0,18	4,5 0,18	5,0 0,20	
	H5	SCET120612T-M14 MP3501	0,12 0,0048	6,0 0,24	6,0 0,24	6,0 0,24	7,0 0,28	
Fraises à lamer	H8	SCET120612T-M14 MP3501	0,095 0,0038	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24	
	H11	SCET120612T-M14 MP3501	0,12 0,0048	6,0 0,24	6,0 0,24	6,0 0,24	7,0 0,28	
	H12	SCET120612T-M14 MP3501	0,095 0,0038	5,0 0,20	5,0 0,20	5,0 0,20	6,0 0,24	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.79-12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MS2050				F40M				MK1500				MP2501				MP3501				T25M			
	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%	100%	70%	50%	30%
P1	185	205	215	230	165	185	195	210	—	—	—	—	290	315	330	350	255	280	290	310	185	205	215	230
	610	670	710	750	540	610	640	690	—	—	—	—	950	1025	1075	1150	840	920	950	1025	610	670	710	750
P2	180	200	210	225	160	180	190	205	—	—	—	—	285	310	325	340	250	270	285	300	180	200	210	225
	590	660	690	740	520	590	620	670	—	—	—	—	940	1025	1075	1125	820	890	940	980	590	660	690	740
P3	155	175	185	195	140	160	165	180	—	—	—	—	250	275	285	300	220	240	250	265	155	175	185	195
	510	570	610	640	460	520	540	590	—	—	—	—	820	900	940	980	720	790	820	870	510	570	610	640
P4	140	155	160	175	125	140	145	160	—	—	—	—	220	240	250	265	195	210	220	235	140	155	160	175
	460	510	520	570	410	460	475	520	—	—	—	—	720	790	820	870	640	690	720	770	460	510	520	570
P5	135	150	160	170	120	135	145	155	—	—	—	—	215	235	245	260	190	205	215	230	135	150	160	170
	445	490	520	560	395	445	475	510	—	—	—	—	710	770	800	850	620	670	710	750	445	490	520	560
P6	150	170	175	190	135	150	160	170	—	—	—	—	245	265	275	290	215	230	245	255	150	170	175	190
	490	560	570	620	445	490	520	560	—	—	—	—	800	870	900	950	710	750	800	840	490	560	570	620
P7	140	160	165	180	130	145	150	165	—	—	—	—	230	250	260	275	200	220	230	240	140	160	165	180
	460	520	540	590	425	475	490	540	—	—	—	—	750	820	850	900	660	720	750	790	460	520	540	590
P8	130	145	155	165	120	135	140	150	—	—	—	—	210	230	240	255	185	200	210	220	130	145	155	165
	425	475	510	540	395	445	460	490	—	—	—	—	690	750	790	840	610	660	690	720	425	475	510	540
P11	140	155	160	175	125	140	150	160	—	—	—	—	220	240	255	265	195	215	225	235	140	155	160	175
	460	510	520	570	410	460	490	520	—	—	—	—	720	790	840	870	640	710	740	770	460	510	520	570
P12	95	105	110	120	85	95	100	105	—	—	—	—	155	170	180	185	140	150	160	165	95	105	110	120
	310	345	360	395	280	310	330	345	—	—	—	—	510	560	590	610	460	490	520	540	310	345	360	395
M1	145	160	170	180	130	145	155	165	—	—	—	—	155	170	180	195	145	160	170	180	145	160	170	180
	475	520	560	590	425	475	510	540	—	—	—	—	510	560	590	640	475	520	560	590	475	520	560	590
M2	120	135	140	150	110	120	130	140	—	—	—	—	130	145	150	165	120	135	140	150	120	135	140	150
	395	445	460	490	360	395	425	460	—	—	—	—	425	475	490	540	395	445	460	490	395	445	460	490
M3	100	110	115	125	90	100	105	115	—	—	—	—	105	120	125	135	100	110	115	125	100	110	115	125
	330	360	375	410	295	330	345	375	—	—	—	—	345	395	410	445	330	360	375	410	330	360	375	410
M4	80	85	90	100	70	80	85	90	—	—	—	—	85	95	100	105	80	85	90	100	80	85	90	100
	260	280	295	330	230	260	280	295	—	—	—	—	280	310	330	345	260	280	295	330	260	280	295	330
M5	65	70	75	80	60	65	70	75	—	—	—	—	70	75	80	90	65	70	75	80	65	70	75	80
	215	230	245	260	195	215	230	245	—	—	—	—	230	245	260	295	215	230	245	260	215	230	245	260
K1	—	—	—	—	130	145	150	160	240	270	285	305	285	310	325	345	250	275	285	300	140	160	165	180
	—	—	—	—	425	475	490	520	790	890	940	1000	940	1025	1075	1125	820	900	940	980	460	520	540	590
K2	—	—	—	—	115	130	135	145	215	240	255	275	260	285	295	315	230	250	260	275	125	140	150	160
	—	—	—	—	375	425	445	475	710	790	840	900	850	940	970	1025	750	820	850	900	410	460	490	520
K3	—	—	—	—	100	110	115	125	185	205	215	230	220	240	250	265	195	210	220	235	110	120	125	135
	—	—	—	—	330	360	375	410	610	670	710	750	720	790	820	870	640	690	720	770	360	395	410	445
K4	—	—	—	—	95	105	110	120	175	195	205	220	210	230	240	255	185	200	210	225	105	115	120	130
	—	—	—	—	310	345	360	395	570	640	670	720	690	750	790	840	610	660	690	740	345	375	395	425
K5	—	—	—	—	60	65	70	75	110	120	125	135	135	145	150	160	115	125	135	140	65	70	75	80
	—	—	—	—	195	215	230	245	360	395	410	445	445	475	490	520	375	410	445	460	215	230	245	260
K6	—	—	—	—	80	90	95	105	155	170	180	195	185	200	210	225	165	180	185	195	90	100	105	115
	—	—	—	—	260	295	310	345	510	560	590	640	610	660	690	740	540	590	610	640	295	330	345	375
K7	—	—	—	—	75	80	85	95	140	155	165	175	170	185	195	205	150	165	170	180	80	90	95	105
	—	—	—	—	245	260	280	310	460	510	540	570	560	610	640	670	490	540	560	590	260	295	310	345
N1	—	—	—	—	940	1050	1100	1175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	3075	3450	3600	3850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	380	420	445	480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	1250	1375	1450	1575	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	255	280	300	320	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	840	920	980	1050	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	290	320	340	365	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	950	1050	1125	1200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	36	40	43	46	33	37	39	42	—	—	—	—	—	—	—	—	36	40	43	46	—	—	—	—
	120	130	140	150	110	120	130	140	—	—	—	—	—	—	—	—	120	130	140	150	—	—	—	—
S2	29	33	34	37	27	30	31	34	—	—	—	—	—	—	—	—	29	33	34	37	—	—	—	—
	95	110	110	120	90	100	100	110	—	—	—	—	—	—	—	—	95	110	110	120	—	—	—	—
S3	26	29	30	33	23	26	28	30	—	—	—	—	—	—	—	—	26	29	30	33	—	—	—	—
	85	95	100	110	75	85	90	100	—	—	—	—	—	—	—	—	85	95	100	110	—	—	—	—
S11	50	55	60	65	45	50	55	55	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	60	65	—	—	—	—
	165	180	195	215	150	165	180	180	—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	195	215	—	—	—	—
S12	35	39	41	44	31	35	37	40	—	—	—	—	—	—	—	—	35	39	41	44	—	—	—	—
	115	130	135	145	100	115	120	130	—	—	—	—	—	—	—	—	115	130	135	145	—	—	—	—
S13	20	23	24	26	19	21	22	24	—	—	—	—	—	—	—	—	20	23	24	26	—	—	—	—
	65	75	80	85	60	70	70	80	—	—	—	—	—	—	—	—	65	75	80	85	—	—	—	—
H5																								

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes



Fraises à chanfreiner

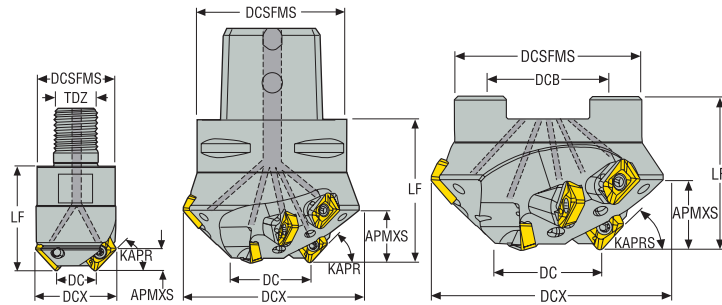
Fraises à chanfreiner R217/220.49-XO12, pour plaquettes XOMX12 avec 2 arêtes de coupe, disponibles en plusieurs nuances pour la plupart des matériaux courants.

- Angle de chanfrein 30°, 45°, 60° et 75°
- Profondeur de coupe max. 31 mm (1.22 pouce) avec la fraise à 75°
- Chanfreinage avant
- Disponible en version Combimaster, Seco-Capto ou pour montage sur mandrin

Fraises à chanfreiner R215/220.49 pour plaquettes SPMX06/09/12, plaquettes positives non réversibles à 4 arêtes de coupe.

- Angle de chanfrein 45° et 60°
- Chanfreinage avant et arrière
- Disponible en version Weldon et pour montage sur mandrin

R217/220.49-XO12 – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 761-763
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	KAPRS°	DC	DCX	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
				mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm		kg	
C6-R217.49-032-15-XO12-30.3A	02669613	Seco-Capto	30,0 °	32,0	88,8	3	15,9	–	63,0	–	60,0	98,0	10900	1,6	XO.X1204
C6-R217.49-032-22-XO12-45.3A	02669615	Seco-Capto	45,0 °	32,0	76,4	3	22,5	–	63,0	–	60,0	98,0	11800	1,4	XO.X1204
C6-R217.49-032-28-XO12-60.3A	02669616	Seco-Capto	60,0 °	32,0	64,0	3	28,0	–	63,0	–	60,0	98,0	12900	1,3	XO.X1204
C5-R217.49-032-42-XO12-75.3A	02669617	Seco-Capto	75,0 °	32,0	54,1	3	42,5	–	50,0	–	70,0	100,0	14100	0,8	XO.X1204
R220.49-0035-15-XO12-30.3A	02669634	Mandrin	30,0 °	35,0	91,9	3	15,9	27,0	62,0	–	50,0	–	10700	1,1	XO.X1204
R220.49-0035-22-XO12-45.3A	02669637	Mandrin	45,0 °	35,0	79,4	3	22,5	27,0	62,0	–	50,0	–	11600	0,9	XO.X1204
R220.49-0035-28-XO12-60.3A	02669638	Mandrin	60,0 °	35,0	67,0	3	28,0	27,0	62,0	–	50,0	–	12600	0,7	XO.X1204
R220.49-0035-31-XO12-75.3A	02669639	Mandrin	75,0 °	35,0	51,5	3	31,0	22,0	47,0	–	50,0	–	14400	0,4	XO.X1204
R217.49-1616.RE-XO12-45.2A	02669571	Combimaster	45,0 °	16,0	30,8	2	8,0	–	30,0	M16	40,0	–	18600	0,3	XO.X1204
R217.49-1216.RE-XO12-60.2A	02669572	Combimaster	60,0 °	16,0	27,0	2	9,0	–	23,0	M12	30,0	–	20100	0,2	XO.X1204
R217.49-1620.RE-XO12-30.3A	02669573	Combimaster	30,0 °	20,0	39,8	3	5,5	–	30,0	M16	40,0	–	16400	0,3	XO.X1204
R217.49-1620.RE-XO12-45.3A	02669574	Combimaster	45,0 °	20,0	34,8	3	7,7	–	30,0	M16	40,0	–	17400	0,3	XO.X1204
R217.49-1620.RE-XO12-60.3A	02669575	Combimaster	60,0 °	20,0	30,5	3	9,0	–	30,0	M16	40,0	–	18400	0,3	XO.X1204
R217.49-1220.RE-XO12-75.2A	02669576	Combimaster	75,0 °	20,0	25,4	2	11,0	–	23,0	M12	30,0	–	20500	0,2	XO.X1204

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 2,4 mm

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
Cx-R217.49 Ø 32 30/45/60/75°	–	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T
R217.49 Ø 16 45/60°	–	H4B-T10P	C03507-T10P	DOUBLE-T
R217.49 Ø 20 30/45°	–	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T
R217.49 Ø 20 60/75°	–	H4B-T10P	C03507-T10P	DOUBLE-T
R220.49-... 30/45/60°	MC6S12X35	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T
R220.49-...75°	MC6S10X40	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.49-..	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

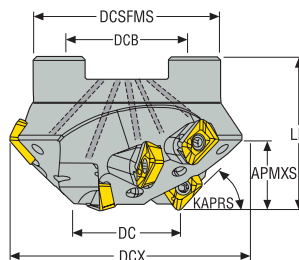
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.49-XO12 – Pouces

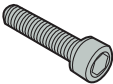





—Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 761-763
 —Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 839, 840
 —Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16


Références	Numéro de produit	Type de montage	KAPRS°	DC	DCX	ZEP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
				inch	inch		inch	inch	inch	inch		lbs	
R220.49-01.38-15-XO12-30.3A	02670045	Mandrin	30,0 °	1.378	3.618	3	0.626	1.000	2.441	1.969	14400	2.430	XO.X1204
R220.49-01.38-22-XO12-45.3A	02670048	Mandrin	45,0 °	1.378	3.126	3	0.886	1.000	2.441	1.969	14400	1.980	XO.X1204
R220.49-01.38-28-XO12-60.3A	02670049	Mandrin	60,0 °	1.378	2.638	3	1.110	1.000	2.441	1.969	14400	1.320	XO.X1204
R220.49-01.38-31-XO12-75.3A	02670051	Mandrin	75,0 °	1.378	2.028	3	1.244	0.750	1.850	1.969	14400	0.880	XO.X1204

Une modification du corps de fraises est nécessaire pour les rayons > 0.094"

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette	Clé (Poignée-T)
				
R220.49-... 30/45/60°	UC6S1/2UNFX1-1/2	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T
R220.49-...75°	UC6S3/8UNFX11/2	H4B-T10P	C03509-T10P	DOUBLE-T

Accessoires

Pour fraise	Couple de serrage	Clé dynamométrique
		
R217/220.49-..	3.0NM	T00-10P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.49-XO12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f _z			
		50%	30%	10%	
P1	XOMX120408TR-ME08 F40M	0,17 0.0065	0,20 0.0080	0,32 0.013	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
P2	XOMX120408TR-ME08 F40M	0,17 0.0065	0,20 0.0080	0,32 0.013	
P3	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,25 0.010	0,28 0.011	0,46 0.018	Fraises hélicoïdales
P4	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,46 0.018	
P5	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,44 0.017	
P6	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,44 0.017	Fraises à surfacer
P7	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,44 0.017	
P8	XOMX120408TR-M12 MP2501	0,25 0.010	0,28 0.011	0,46 0.018	
P11	XOMX120408TR-M12 MP3501	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,44 0.017	Fraises à surfacer
P12	XOEX120408R-M07 MS2500	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
M1	XOEX120408R-M07 F40M	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,36 0.014	Fraises à surfacer
M2	XOEX120408R-M07 F40M	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,34 0.013	
M3	XOEX120408R-M07 F40M	0,14 0.0055	0,17 0.0065	0,26 0.010	Fraises-disques
M4	XOEX120408R-M07 MS2050	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
M5	XOEX120408R-M07 MS2050	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
K1	XOMX120408TR-M12 MK1500	0,26 0.010	0,30 0.012	0,50 0.020	Fraises Grande Avance
K2	XOMX120408TR-M12 MK1500	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,44 0.017	
K3	XOMX120408TR-M12 MK2050	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,44 0.017	
K4	XOMX120408TR-M12 MK2050	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,44 0.017	Fraises à copier
K5	XOMX120408TR-M12 MK2050	0,22 0.0085	0,25 0.010	0,40 0.016	
K6	XOMX120408TR-M12 MK2050	0,24 0.0095	0,28 0.011	0,44 0.017	
K7	XOMX120408TR-M12 MK2050	0,22 0.0085	0,25 0.010	0,40 0.016	Fraises à copier
N1	XOEX120408FR-E06 H15	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,36 0.014	
N2	XOEX120408FR-E06 H15	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,36 0.014	
N3	XOEX120408FR-E06 H15	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,36 0.014	Fraises à tréfler
N11	XOEX120408FR-E06 H15	0,19 0.0075	0,22 0.0085	0,36 0.014	
S1	XOEX120408R-M07 F40M	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
S2	XOEX120408R-M07 F40M	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,22 0.0085	Fraises à chanfreiner
S3	XOEX120408R-M07 F40M	0,11 0.0044	0,13 0.0050	0,20 0.0080	
S11	XOEX120408R-M07 MS2050	0,14 0.0055	0,16 0.0065	0,26 0.010	
S12	XOEX120408R-M07 MS2050	0,14 0.0055	0,16 0.0065	0,26 0.010	Fraises à lamer
S13	XOEX120408R-M07 MS2050	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,22 0.0085	
H5	XOMX120408TR-M12 MP3000	0,16 0.0065	0,19 0.0075	0,30 0.012	
H8	XOMX120408TR-M12 MP3000	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,22 0.0085	Fraises à lamer
H11	XOMX120408TR-MD13 MP1501	0,17 0.0065	0,20 0.0080	0,32 0.013	
H12	XOMX120408TR-M12 MP1501	0,12 0.0048	0,14 0.0055	0,22 0.0085	

SMG = Groupes matières Seco
 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %
 Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R217/220.49-XO12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

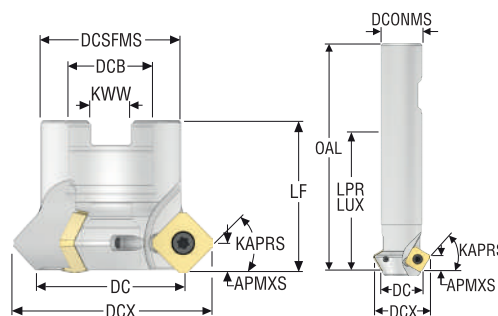
SMG	MK2050			MP3000			MS2050			F40M			MP2050			H15			
	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	
Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	P1	315	355	430	305	340	410	315	350	420	285	320	385	370	415	495	—	—	—
		1025	1175	1400	1000	1125	1350	1025	1150	1375	940	1050	1275	1225	1350	1625	—	—	—
Fraises hélicoïdales	P2	310	345	410	295	335	395	300	340	405	275	310	370	355	400	480	—	—	—
		1025	1125	1350	970	1100	1300	980	1125	1325	900	1025	1225	1175	1300	1575	—	—	—
	P3	270	300	360	260	285	345	265	295	355	240	265	320	310	345	415	—	—	—
		890	980	1175	850	940	1125	870	970	1175	790	870	1050	1025	1125	1350	—	—	—
	P4	235	265	320	230	255	310	235	265	320	210	240	290	275	310	375	—	—	—
770		870	1050	750	840	1025	770	870	1050	690	790	950	900	1025	1225	—	—	—	
P5	225	255	305	220	245	295	225	250	305	205	230	275	270	295	355	—	—	—	
	740	840	1000	720	800	970	740	820	1000	670	750	900	890	970	1175	—	—	—	
Fraises à surfaçer	P6	260	285	345	250	275	330	255	280	340	230	255	310	300	335	400	—	—	—
		850	940	1125	820	900	1075	840	920	1125	750	840	1025	980	1100	1300	—	—	—
Fraises à surfaçer	P7	245	270	325	235	260	315	240	265	320	220	240	290	285	315	380	—	—	—
		800	890	1075	770	850	1025	790	870	1050	720	790	950	940	1025	1250	—	—	—
Fraises à surfaçer	P8	225	250	300	220	240	290	220	245	295	200	225	270	260	290	350	—	—	—
		740	820	980	720	790	950	720	800	970	660	740	890	850	950	1150	—	—	—
Fraises à surfaçer	P11	240	260	315	230	250	305	235	260	310	215	235	285	275	305	370	—	—	—
		790	850	1025	750	820	1000	770	850	1025	710	770	940	900	1000	1225	—	—	—
Fraises à surfaçer	P12	155	170	210	150	165	200	150	165	200	135	150	185	175	195	240	—	—	—
		510	560	690	490	540	660	490	540	660	445	490	610	570	640	790	—	—	—
Fraises-disques	M1	—	—	—	220	250	295	245	275	325	220	250	295	255	290	340	—	—	—
		—	—	—	720	820	970	800	900	1075	720	820	970	840	950	1125	—	—	—
	M2	—	—	—	180	205	245	205	225	275	185	205	250	215	235	285	—	—	—
		—	—	—	590	670	800	670	740	900	610	670	820	710	770	940	—	—	—
	M3	—	—	—	150	165	200	160	180	220	145	165	200	170	190	230	—	—	—
—		—	—	490	540	660	520	590	720	475	540	660	560	620	750	—	—	—	
M4	—	—	—	110	125	155	125	135	170	115	125	155	130	145	175	—	—	—	
	—	—	—	360	410	510	410	445	560	375	410	510	425	475	570	—	—	—	
M5	—	—	—	95	105	130	105	115	140	95	105	125	110	120	145	—	—	—	
	—	—	—	310	345	425	345	375	460	310	345	410	360	395	475	—	—	—	
Fraises Grande Avance	K1	330	375	440	235	265	310	—	—	—	215	245	290	—	—	—	—	—	—
		1075	1225	1450	770	870	1025	—	—	—	710	800	950	—	—	—	—	—	—
	K2	295	330	395	205	230	280	—	—	—	195	215	260	—	—	—	—	—	—
		970	1075	1300	670	750	920	—	—	—	640	710	850	—	—	—	—	—	—
	K3	250	280	335	175	195	235	—	—	—	165	185	220	—	—	—	—	—	—
		820	920	1100	570	640	770	—	—	—	540	610	720	—	—	—	—	—	—
	K4	235	265	320	165	190	225	—	—	—	160	175	210	—	—	—	—	—	—
770		870	1050	540	620	740	—	—	—	520	570	690	—	—	—	—	—	—	
K5	145	165	195	105	115	140	—	—	—	95	105	130	—	—	—	—	—	—	
	475	540	640	345	375	460	—	—	—	310	345	425	—	—	—	—	—	—	
K6	210	235	285	145	165	200	—	—	—	140	155	185	—	—	—	—	—	—	
	690	770	940	475	540	660	—	—	—	460	510	610	—	—	—	—	—	—	
K7	185	210	250	130	150	175	—	—	—	125	135	165	—	—	—	—	—	—	
	610	690	820	425	490	570	—	—	—	410	445	540	—	—	—	—	—	—	
Fraises à tréfler	N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1625	1800	2150	—	—	—	1750	1925	2325
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	5325	5900	7050	—	—	—	5750	6325	7625
	N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	650	720	870	—	—	—	700	780	940
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	2125	2350	2850	—	—	—	2300	2550	3075
	N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	435	480	580	—	—	—	470	520	630
—		—	—	—	—	—	—	—	—	1425	1575	1900	—	—	—	1550	1700	2075	
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	550	660	—	—	—	540	600	720	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1650	1800	2175	—	—	—	1775	1975	2350		
Fraises à chanfreiner	S1	—	—	—	50	60	75	60	65	80	55	60	70	65	70	85	—	—	—
		—	—	—	165	195	245	195	215	260	180	195	230	215	230	280	—	—	—
	S2	—	—	—	42	48	60	47	50	65	42	47	55	50	55	70	—	—	—
		—	—	—	140	155	195	155	165	215	140	155	180	165	180	230	—	—	—
	S3	—	—	—	37	42	50	41	46	55	37	41	50	45	50	60	—	—	—
		—	—	—	120	140	165	135	150	180	120	135	165	150	165	195	—	—	—
	S11	—	—	—	—	—	—	80	90	110	75	85	100	90	100	120	—	—	—
—		—	—	—	—	—	260	295	360	245	280	330	295	330	395	—	—	—	
S12	—	—	—	—	—	—	55	65	75	50	55	70	60	70	85	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	180	215	245	165	180	230	195	230	280	—	—	—	
S13	—	—	—	—	—	—	33	36	44	30	33	40	36	40	48	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	110	120	145	100	110	130	120	130	155	—	—	—	
Fraises à lamer	H5	—	—	—	46	50	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	150	165	195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H8	—	—	—	49	55	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—		—	—	160	180	215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Plaquettes	H11	—	—	—	60	65	80	—	—	—	—	—	—	65	75	90	—	—	—
		—	—	—	195	215	260	—	—	—	—	—	—	215	245	295	—	—	—
	H12	—	—	—	95	105	125	—	—	—	—	—	—	110	120	150	—	—	—
—	—	—	310	345	410	—	—	—	—	—	—	360	395	490	—	—	—		

R217/220.49-XO12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	MK1500			MP1501			MP2501			MS2500			MP3501			MM4500		
	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%
P1	—	—	—	440	485	560	430	475	550	415	460	550	385	425	490	235	260	310
	—	—	—	1450	1600	1825	1400	1550	1800	1350	1500	1800	1275	1400	1600	770	850	1025
P2	—	—	—	430	470	540	420	465	530	395	445	530	375	415	470	220	250	300
	—	—	—	1400	1550	1775	1375	1525	1750	1300	1450	1750	1225	1350	1550	720	820	980
P3	—	—	—	375	405	470	365	400	460	345	385	460	330	355	410	195	215	260
	—	—	—	1225	1325	1550	1200	1300	1500	1125	1275	1500	1075	1175	1350	640	710	850
P4	—	—	—	330	365	420	325	355	410	305	345	415	290	320	370	170	195	235
	—	—	—	1075	1200	1375	1075	1175	1350	1000	1125	1350	950	1050	1225	560	640	770
P5	—	—	—	315	345	400	310	340	395	300	330	395	275	305	355	165	185	225
	—	—	—	1025	1125	1300	1025	1125	1300	980	1075	1300	900	1000	1175	540	610	740
P6	—	—	—	360	390	450	355	380	440	335	370	445	315	340	395	190	210	250
	—	—	—	1175	1275	1475	1175	1250	1450	1100	1225	1450	1025	1125	1300	620	690	820
P7	—	—	—	340	365	425	335	360	415	315	350	420	300	320	375	175	195	235
	—	—	—	1125	1200	1400	1100	1175	1350	1025	1150	1375	980	1050	1225	570	640	770
P8	—	—	—	315	340	395	310	335	385	290	325	390	275	300	345	165	180	220
	—	—	—	1025	1125	1300	1025	1100	1275	950	1075	1275	900	980	1125	540	590	720
P11	—	—	—	330	355	410	325	350	405	305	340	410	290	315	365	170	190	230
	—	—	—	1075	1175	1350	1075	1150	1325	1000	1125	1350	950	1025	1200	560	620	750
P12	—	—	—	210	230	265	210	225	260	195	220	265	185	200	235	110	125	150
	—	—	—	690	750	870	690	740	850	640	720	870	610	660	770	360	410	490
M1	—	—	—	—	—	—	225	255	300	280	320	380	210	235	280	190	215	255
	—	—	—	—	—	—	740	840	980	920	1050	1250	690	770	920	620	710	840
M2	—	—	—	—	—	—	185	210	250	240	265	320	175	195	235	160	175	215
	—	—	—	—	—	—	610	690	820	790	870	1050	570	640	770	520	570	710
M3	—	—	—	—	—	—	150	170	205	185	210	255	140	155	190	125	140	170
	—	—	—	—	—	—	490	560	670	610	690	840	460	510	620	410	460	560
M4	—	—	—	—	—	—	115	130	160	145	160	195	105	120	150	95	110	130
	—	—	—	—	—	—	375	425	520	475	520	640	345	395	490	310	360	425
M5	—	—	—	—	—	—	95	105	135	120	135	165	90	100	125	80	90	110
	—	—	—	—	—	—	310	345	445	395	445	540	295	330	410	260	295	360
K1	350	395	465	430	475	540	420	465	530	310	355	420	375	420	475	—	—	—
	1150	1300	1525	1400	1550	1775	1375	1525	1750	1025	1175	1375	1225	1375	1550	—	—	—
K2	310	345	420	380	420	485	375	410	475	280	310	375	335	370	425	—	—	—
	1025	1125	1375	1250	1375	1600	1225	1350	1550	920	1025	1225	1100	1225	1400	—	—	—
K3	260	295	355	325	355	410	315	350	405	240	265	320	280	310	360	—	—	—
	850	970	1175	1075	1175	1350	1025	1150	1325	790	870	1050	920	1025	1175	—	—	—
K4	250	280	340	310	340	390	300	330	385	230	250	305	270	295	345	—	—	—
	820	920	1125	1025	1125	1275	980	1075	1275	750	820	1000	890	970	1125	—	—	—
K5	155	175	205	190	205	235	185	205	235	140	155	185	165	185	210	—	—	—
	510	570	670	620	670	770	610	670	770	460	510	610	540	610	690	—	—	—
K6	220	245	300	270	300	345	265	295	340	200	220	270	235	260	305	—	—	—
	720	800	980	890	980	1125	870	970	1125	660	720	890	770	850	1000	—	—	—
K7	200	220	265	245	265	305	240	260	300	180	195	240	215	235	270	—	—	—
	660	720	870	800	870	1000	790	850	980	590	640	790	710	770	890	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	80	95	49	55	70	30	33	40
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	260	310	160	180	230	100	110	130
S2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	65	75	40	45	55	24	27	32
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	215	245	130	150	180	80	90	105
S3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	55	65	35	40	49	21	23	28
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	180	215	115	130	160	70	75	90
S11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	110	135	70	80	95	42	47	55
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	330	360	445	230	260	310	140	155	180
S12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	95	49	55	65	38	43	55
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	245	310	160	180	215	125	140	180
S13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	44	55	28	31	39	22	25	30
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	145	180	90	100	130	70	80	100
H5	—	—	—	60	65	80	—	—	—	—	—	—	45	50	60	—	—	—
	—	—	—	195	215	260	—	—	—	—	—	—	150	165	195	—	—	—
H8	—	—	—	60	70	85	—	—	—	—	—	—	48	55	65	—	—	—
	—	—	—	195	230	280	—	—	—	—	—	—	155	180	215	—	—	—
H11	—	—	—	75	80	100	—	—	—	—	—	—	55	65	80	—	—	—
	—	—	—	245	260	330	—	—	—	—	—	—	180	215	260	—	—	—
H12	—	—	—	110	125	150	—	—	—	—	—	—	85	95	115	—	—	—
	—	—	—	360	410	490	—	—	—	—	—	—	280	310	375	—	—	—

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfaçer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer
Plaquettes

R215.39/49 - R220.49 - Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 766-767
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 831
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	KAPRS°	DC mm	DCX mm	ZEPF	APMXS mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	LUX mm	LPR mm	OAL mm	RPMX	Poids kg	Plaquette	
R215.49-1609.3-06	75002621	Weldon	45,0 °	9,0	16,0	1	4,0	–	–	16,0	–	32,0	32,0	80,0	55600	0,2	SPMX0602
R215.49-2016.3-09	75002622	Weldon	45,0 °	16,0	26,0	2	5,0	–	–	20,0	–	60,0	60,0	110,0	27200	0,3	SPMX0903
R215.39-2020.3-09	75002620	Weldon	60,0 °	20,0	27,0	2	6,5	–	–	20,0	–	60,0	60,0	110,0	24300	0,3	SPMX0903
R215.49-3225.3-12	75002623	Weldon	45,0 °	25,0	39,0	2	7,0	–	–	32,0	–	70,0	70,0	130,0	16900	0,7	SPMX12T3
R220.49-0040-12	75012896	Mandrin	45,0 °	40,0	54,0	3	7,0	22,0	37,0	–	40,0	–	–	–	13400	0,3	SPMX12T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

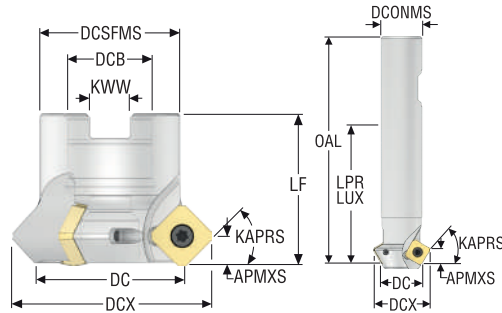
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R215.39-09	–	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R215.49-06	–	1/4HEX-T07PX50	C02205-T07P
R215.49-09	–	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R215.49-12	–	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.49-12	220.17-691	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R215.39-09	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R215.49-06	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09
R215.49-09	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R215.49-12	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30
R220.49-12	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R215.39/49 - R220.49 - Pouces



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 766-767
 – Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 831
 – Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	KAPRS°	DC	DCX	ZEP	APMXS	DCB	DCSFMS	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RPMX	Poids	Plaquette
				inch	inch												
R215.49-00.375-3	00070083	Weldon	45,0°	0.392	0.647	1	0.157	-	-	0.625	-	1.240	1.240	3.150	55600	0.440	SPMX0602
R215.49-00.625-3	00072168	Weldon	45,0°	0.625	1.039	2	0.236	-	-	0.750	-	2.362	2.362	4.331	27200	0.660	SPMX0903
R215.39-00.750-3	00070080	Weldon	60,0°	0.750	1.043	2	0.236	-	-	0.750	-	2.362	2.362	4.331	24300	0.660	SPMX0903
R215.49-01.00-3	00070081	Weldon	45,0°	1.000	1.551	2	0.276	-	-	1.000	-	2.913	2.913	5.118	16900	1.320	SPMX12T3
R220.49-01.50	00070079	Mandrin	45,0°	1.500	2.047	3	0.276	0.750	1.575	-	1.575	-	-	-	13400	0.660	SPMX12T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Vis de plaquette
R215.39-00.750	-	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R215.49.00.375	-	1/4HEX-T07PX50	C02205-T07P
R215.49.00.625	-	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R215.49.01.00	-	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P
R220.49-01.50	220.17-695	1/4HEX-T15PX50	C03508-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R215.49.00.375	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09
R215.49.00.625-00.750	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R215.49.01.00-01.50	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfaçer dresser et à rainurer
 Fraises hélicoïdales
 Fraises à surfaçer
 Fraises-disques
 Fraises Grande Avance
 Fraises à copier
 Fraises à tréfler
 Fraises à chanfreiner
 Fraises à lamer
 Plaquettes

R217/220.49-SPMX06/09/12 – Sélection des plaquettes – mm/Pouces

	SMG	a_p	f_z		
			50%	30%	10%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	4,0 0.16	0,28 0.011	0,32 0.013	0,50 0.020
	P2	4,0 0.16	0,30 0.012	0,32 0.013	0,50 0.020
	P3	4,0 0.16	0,28 0.011	0,30 0.012	0,48 0.019
Fraises hélicoïdales	P4	4,0 0.16	0,26 0.010	0,30 0.012	0,48 0.019
	P5	4,0 0.16	0,26 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018
	P6	4,0 0.16	0,26 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018
Fraises à surfacer	P7	4,0 0.16	0,26 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018
	P8	4,0 0.16	0,28 0.011	0,30 0.012	0,48 0.019
	P11	4,0 0.16	0,26 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018
Fraises à surfacer	P12	3,5 0.14	0,18 0.0070	0,20 0.0080	0,32 0.013
	M1	4,0 0.16	0,30 0.012	0,32 0.013	0,50 0.020
	M2	4,0 0.16	0,26 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018
Fraises-disques	M3	3,5 0.14	0,22 0.0085	0,24 0.0095	0,38 0.015
	M4	2,5 0.10	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,32 0.013
	M5	2,5 0.10	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,32 0.013
Fraises Grande Avance	K1	4,0 0.16	0,30 0.012	0,32 0.013	0,50 0.020
	K2	4,0 0.16	0,26 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018
	K3	4,0 0.16	0,26 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018
Fraises à copier	K4	4,0 0.16	0,26 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018
	K5	4,0 0.16	0,24 0.0095	0,26 0.010	0,42 0.017
	K6	4,0 0.16	0,26 0.010	0,30 0.012	0,46 0.018
Fraises à tréfler	K7	4,0 0.16	0,24 0.0095	0,26 0.010	0,42 0.017
	N1	4,0 0.16	0,36 0.014	0,42 0.017	0,65 0.026
	N2	4,0 0.16	0,36 0.014	0,42 0.017	0,65 0.026
Fraises à chanfreiner	N3	4,0 0.16	0,36 0.014	0,42 0.017	0,65 0.026
	N11	4,0 0.16	0,36 0.014	0,42 0.017	0,65 0.026
	S1	2,5 0.10	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,32 0.013
Fraises à lamer	S2	2,5 0.10	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,32 0.013
	S3	2,5 0.10	0,19 0.0075	0,20 0.0080	0,30 0.012
	S11	3,0 0.12	0,22 0.0085	0,25 0.010	0,38 0.015
Plaquettes	S12	3,0 0.12	0,22 0.0085	0,25 0.010	0,38 0.015
	S13	2,5 0.10	0,20 0.0080	0,22 0.0085	0,32 0.013

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e /DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

R217/220.49-SPMX06/09/12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M			
	50%	30%	10%	
P1	275	300	355	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
	900	980	1175	
P2	265	290	345	Fraises hélicoïdales
	870	950	1125	
P3	230	255	300	Fraises à surfacer
	750	840	980	
P4	205	225	265	Fraises à surfacer
	670	740	870	
P5	195	220	260	Fraises à surfacer
	640	720	850	
P6	220	250	290	Fraises à surfacer
	720	820	950	
P7	210	235	275	Fraises à surfacer
	690	770	900	
P8	195	215	255	Fraises à surfacer
	640	710	840	
P11	200	225	265	Fraises à surfacer
	660	740	870	
P12	135	145	175	Fraises à surfacer
	445	475	570	
M1	215	235	280	Fraises à surfacer
	710	770	920	
M2	175	200	230	Fraises à surfacer
	570	660	750	
M3	145	155	190	Fraises à surfacer
	475	510	620	
M4	110	120	145	Fraises à surfacer
	360	395	475	
M5	90	100	120	Fraises à surfacer
	295	330	395	
K1	210	230	275	Fraises à surfacer
	690	750	900	
K2	185	210	245	Fraises à surfacer
	610	690	800	
K3	160	175	205	Fraises à surfacer
	520	570	670	
K4	150	170	200	Fraises à surfacer
	490	560	660	
K5	90	105	120	Fraises à surfacer
	295	345	395	
K6	135	150	175	Fraises à surfacer
	445	490	570	
K7	120	130	155	Fraises à surfacer
	395	425	510	
N1	1525	1700	2000	Fraises à surfacer
	5000	5575	6550	
N2	620	690	810	Fraises à surfacer
	2025	2275	2650	
N3	410	460	540	Fraises à surfacer
	1350	1500	1775	
N11	470	520	620	Fraises à surfacer
	1550	1700	2025	
S1	50	55	70	Fraises à chanfreiner
	165	180	230	
S2	41	46	55	Fraises à chanfreiner
	135	150	180	
S3	36	40	48	Fraises à chanfreiner
	120	130	155	
S11	70	80	95	Fraises à chanfreiner
	230	260	310	
S12	50	55	65	Fraises à chanfreiner
	165	180	215	
S13	29	32	38	Fraises à chanfreiner
	95	105	125	

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

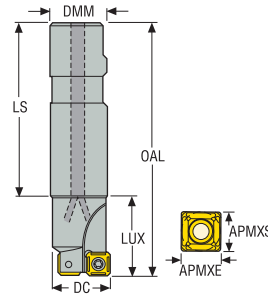


R417.19 FRAISES À LAMER

Les fraises à lamer Seco sont utilisées lors duamage de trous contrepercés et borgnes. Parmi ses principaux avantages, les fraises à lamer permettent une coupe lisse, une réduction de l'usure des roulements de broche via un outil très équilibré, ainsi qu'une grande sécurité grâce au système de bridage par vis centrale, le tout conçu dans un souci d'obtenir une solution économique.

- Plaquettes SPMX robustes, disponibles en plusieurs nuances pour la plupart des matériaux à usiner
- Plaquettes à 4 arêtes de coupe
- Gamme de fraises métrique, Ø 18-42 mm (Ø impérial 0.625-1.620 pouce)

R417.19-SPMX – Métrique



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 771-773
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 831
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	APMXE	DCONMS	LUX	LPR	OAL	RMPX°	Cmin	Cmax	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		kg	
R417.19-2018.3-06A	00070768	Weldon	18,0	1	5,0	9,0	20,0	20,0	60,0	110,0	45,0	19,44	33,75	39200	0,2	SPMX0602
R417.19-2020.3-07A	00012939	Weldon	20,0	1	7,0	10,0	20,0	28,0	70,0	120,0	45,0	21,6	37,5	26200	0,3	SPMX0703
R417.19-2022.3-07A	02201611	Weldon	22,0	1	7,0	11,0	20,0	70,0	70,0	120,0	45,0	23,76	41,25	25000	0,3	SPMX0703
R417.19-2524.3-07A	02201606	Weldon	24,0	1	7,0	12,0	25,0	31,0	74,0	130,0	45,0	25,92	45,0	24000	0,5	SPMX0703
R417.19-2526.3-09A	00070772	Weldon	26,0	1	8,0	13,0	25,0	74,0	74,0	130,0	45,0	28,08	48,75	21200	0,5	SPMX0903
R417.19-2530.3-09A	02201604	Weldon	30,0	1	8,0	15,0	25,0	74,0	74,0	130,0	45,0	32,4	56,25	19800	0,5	SPMX0903
R417.19-3232.3-09A	02201607	Weldon	32,0	1	8,0	16,0	32,0	38,0	70,0	130,0	45,0	34,56	60,0	19200	0,8	SPMX0903
R417.19-3236.3-12A	02201608	Weldon	36,0	1	11,0	18,0	32,0	70,0	70,0	130,0	45,0	38,88	67,5	12600	0,7	SPMX12T3
R417.19-3238.3-12A	02448870	Weldon	38,0	1	11,0	19,0	32,0	70,0	70,0	130,0	45,0	41,04	71,25	12300	0,7	SPMX12T3
R417.19-3242.3-12A	02448871	Weldon	42,0	1	11,0	21,0	32,0	70,0	70,0	130,0	45,0	45,36	78,75	12000	0,7	SPMX12T3

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R417.19-06A	1/4HEX-T07PX50	C02205-T07P
R417.19-07A	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P
R417.19-09A	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R417.19-12A	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R417.19-06A	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09
R417.19-07A	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09
R417.19-09A	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R417.19-12A	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

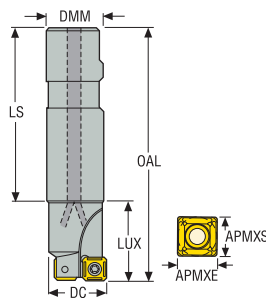
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

R417.19-SPMX – Pouces

 Fraises
hélicoïdales


Fraises à surfacer

- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 771-773
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 831
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

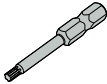

Fraises-disques

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCONMS	LF	LUX	LPR	OAL	RMPX°	C min	C max	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch		inch	inch		lbs	
R417.19-00.62-3	75072193	Weldon	0.625	1	0.197	0.276	0.750	1.732	0.787	1.732	3.740	45,0	0.675	1.172	49100	0.660	SPMX0602
R417.19-00.750-3	75072183	Weldon	0.750	1	0.197	0.276	0.750	2.323	1.181	2.323	4.331	45,0	0.810	1.406	32500	0.660	SPMX0602
R417.19-00.81-3	75054856	Weldon	0.812	1	0.276	0.276	0.750	2.717	2.717	2.717	4.724	45,0	0.877	1.444	26200	0.660	SPMX0703
R417.19-01.00-3	75072173	Weldon	1.000	1	0.315	0.472	1.000	2.874	1.575	2.874	5.118	45,0	1.080	1.875	22500	1.320	SPMX0903
R417.19-01.18-3	75054857	Weldon	1.181	1	0.315	0.472	1.000	2.874	2.874	2.874	5.118	45,0	1.276	2.215	21200	1.320	SPMX0903
R417.19-01.37-3	75054858	Weldon	1.375	1	0.433	0.472	1.250	2.874	2.874	2.874	5.118	45,0	1.485	2.578	12600	1.980	SPMX12T3
R417.19-01.62-3	75054859	Weldon	1.620	1	0.433	0.472	1.250	2.874	2.874	2.874	5.118	45,0	1.750	3.038	12000	1.980	SPMX12T3

 Fraises Grande
Avance

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison




Fraises à copier

Pour fraise	Clé	Vis de plaquette
R417.19-00.625-00.750	 1/4HEX-T07PX50	 C02205-T07P
R417.19-00.812	1/4HEX-T07PX50	C02506-T07P
R417.19-01.00-01.18	1/4HEX-T09PX50	C03007-T09P
R417.19-01.37-01.62	1/4HEX-T15PX50	C03510-T15P

Fraises à tréfler

Accessoires

 Fraises à
chanfreiner

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R417.19-00.625-00.750	 1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	 1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	 T00-07P09
R417.19-00.812	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	0.9NM	T00-07P09
R417.19-01.00-01.18	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	2.0NM	T00-09P20
R417.19-01.37-01.62	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.0NM	T00-15P30

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

Fraises à lamer

Plaquettes

R417.19-SPMX06/07 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

SMG		f_z			
		100%	30%	10%	
P1	SPMX 06/07-75 F40M	0,080	0,085	0,13	Fraises à surfacer dresser et à rainurer
		0,0032	0,0034	0,0050	
P2	SPMX 06/07-75 F40M	0,080	0,090	0,13	Fraises hélicoïdales
		0,0032	0,0036	0,0050	
P3	SPMX 06/07-75 F40M	0,075	0,085	0,13	Fraises à surfacer
		0,0030	0,0034	0,0050	
P4	SPMX 06/07-75 F40M	0,075	0,080	0,12	Fraises à surfacer
		0,0030	0,0032	0,0048	
P5	SPMX 06/07-75 F40M	0,075	0,080	0,12	Fraises à surfacer
		0,0030	0,0032	0,0048	
P6	SPMX 06/07-75 F40M	0,070	0,080	0,12	Fraises à surfacer
		0,0028	0,0032	0,0048	
P7	SPMX 06/07-75 F40M	0,070	0,080	0,12	Fraises à surfacer
		0,0028	0,0032	0,0048	
P8	SPMX 06/07-75 F40M	0,075	0,085	0,13	Fraises à surfacer
		0,0030	0,0034	0,0050	
P11	SPMX 06/07-75 F40M	0,070	0,080	0,12	Fraises à surfacer
		0,0028	0,0032	0,0048	
P12	SPMX 06/07-75 F40M	0,050	0,055	0,085	Fraises à surfacer
		0,0020	0,0022	0,0034	
M1	SPMX 06/07-75 F40M	0,080	0,090	0,13	Fraises-disques
		0,0032	0,0036	0,0050	
M2	SPMX 06/07-75 F40M	0,075	0,080	0,12	Fraises-disques
		0,0030	0,0032	0,0048	
M3	SPMX 06/07-75 F40M	0,060	0,065	0,10	Fraises-disques
		0,0024	0,0026	0,0040	
M4	SPMX 06/07-75 F40M	0,050	0,055	0,085	Fraises-disques
		0,0020	0,0022	0,0034	
M5	SPMX 06/07-75 F40M	0,050	0,055	0,085	Fraises-disques
		0,0020	0,0022	0,0034	
K1	SPMX 06/07-75 F40M	0,080	0,090	0,13	Fraises Grande Avance
		0,0032	0,0036	0,0050	
K2	SPMX 06/07-75 F40M	0,075	0,080	0,12	Fraises Grande Avance
		0,0030	0,0032	0,0048	
K3	SPMX 06/07-75 F40M	0,075	0,080	0,12	Fraises Grande Avance
		0,0030	0,0032	0,0048	
K4	SPMX 06/07-75 F40M	0,075	0,080	0,12	Fraises Grande Avance
		0,0030	0,0032	0,0048	
K5	SPMX 06/07-75 F40M	0,065	0,070	0,11	Fraises à copier
		0,0026	0,0028	0,0044	
K6	SPMX 06/07-75 F40M	0,075	0,080	0,12	Fraises à copier
		0,0030	0,0032	0,0048	
K7	SPMX 06/07-75 F40M	0,065	0,070	0,11	Fraises à copier
		0,0026	0,0028	0,0044	

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R417.19-SPMX09/12 – Sélection des plaquettes – Métrique/ Pouces

	SMG		f_z		
			100%	30%	10%
Fraises à surfacer dresser et à rainurer	P1	SPMX 09/12-75 F40M	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080
	P2	SPMX 09/12-75 F40M	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080
Fraises hélicoïdales	P3	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075
	P4	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075
	P5	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070
	P6	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070
	P7	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070
	P8	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,19 0,0075
Fraises à surfacer	P11	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070
	P12	SPMX 09/12-75 F40M	0,075 0,0030	0,080 0,0032	0,12 0,0048
	M1	SPMX 09/12-75 F40M	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080
Fraises-disques	M2	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070
	M3	SPMX 09/12-75 F40M	0,085 0,0034	0,095 0,0038	0,15 0,0060
	M4	SPMX 09/12-75 F40M	0,075 0,0030	0,085 0,0034	0,13 0,0050
	M5	SPMX 09/12-75 F40M	0,075 0,0030	0,085 0,0034	0,13 0,0050
	K1	SPMX 09/12-75 F40M	0,12 0,0048	0,13 0,0050	0,20 0,0080
Fraises Grande Avance	K2	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070
	K3	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070
	K4	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070
	K5	SPMX 09/12-75 F40M	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,16 0,0065
	K6	SPMX 09/12-75 F40M	0,11 0,0044	0,12 0,0048	0,18 0,0070
	K7	SPMX 09/12-75 F40M	0,10 0,0040	0,11 0,0044	0,16 0,0065

SMG = Groupes matières Seco

 f_z = mm/dent (pouces/dent), v_c = m/min (sf/min), a_e/DC = %

Tous les paramètres de coupe sont des valeurs de départ

Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

R417.19-SPMX06/07/09/12 – Paramètres de coupe, $v_c = (m/min)/(sf/min)$

SMG	F40M		
	100%	30%	10%
P1	195	225	240
	640	740	790
P2	195	220	240
	640	720	790
P3	180	205	225
	590	670	740
P4	170	195	215
	560	640	710
P5	165	190	210
	540	620	690
P6	175	205	220
	570	670	720
P7	170	195	215
	560	640	710
P8	165	190	205
	540	620	670
P11	165	195	210
	540	640	690
P12	120	150	165
	395	490	540
M1	170	200	215
	560	660	710
M2	150	180	200
	490	590	660
M3	130	160	175
	425	520	570
M4	105	135	150
	345	445	490
M5	90	115	130
	295	375	425
K1	170	200	215
	560	660	710
K2	160	185	205
	520	610	670
K3	140	170	185
	460	560	610
K4	135	165	180
	445	540	590
K5	90	115	130
	295	375	425
K6	125	150	170
	410	490	560
K7	110	140	155
	360	460	510

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Présentation

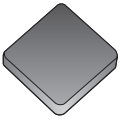
Le nitrure de bore cubique polycristallin (PCBN) est un matériau qui acquiert par frittage sous une pression et une température extrêmement élevées une résistance à l'usure proche de celle du diamant. Sa dureté à chaud, sa résistance à l'oxydation et sa ténacité donnent aux plaquettes PCBN une excellente tenue d'arrêt et une longue durée de vie lors de l'usinage des aciers durs et de la fonte grise perlitique.

Les plaquettes Secomax™ PCBN sont adaptées pour l'usinage des matières suivantes :

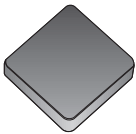
- Aciers trempés (y compris les alliages à revêtement dur)
- Fonte grise perlitique
- Fontes blanches et trempées
- Acier au manganèse
- Carbure cémenté
- Alliages de métallurgie des poudres (PM)

Pour plus d'informations, demander le Guide technique Secomax™ PCBN (en anglais) auprès de votre interlocuteur Seco.

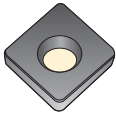
Sélection du type de plaquettes



- Plaquettes monobloc
 - En fonction de la géométrie, des plaquettes réversibles peuvent être utilisées.
 - Nuances : CBN200, CBN300, CBN300P, CBN500, CBN600
-

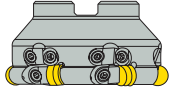


- CBN brasé sur une plaquette standard carbure. Plaquettes non réversibles.
 - Nuances : CBN200
-



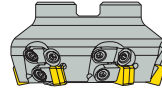
Fraises pour plaquettes PCBN

Fraise à surfacer type R217/220.70



- Fraise spécialement mise au point pour les plaquettes CBN, deux tailles de plaquettes.
- Profondeur de coupe max. 3 mm DC = 20-63 mm et profondeur de coupe max. 4,5 mm DC = 63-200 mm (DC = 125-200 mm avec plaquette de raclage).
- Plaquettes pour finition : RNGN060300E (E = tonnelée) RNGN/RNMN090300E
- Plaquettes pour l'ébauche : RNGN/RNMN060300S (S = chanfreinée et tonnelée) RNGN/RNMN090300S
- Plaquette de raclage : SNEX120312ZZ
- La relation entre la profondeur de coupe et le nombre d'arêtes de coupe utilisables (par face).

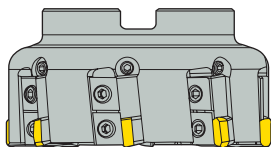
Fraise à surfacer type 220.74



- Fraise spécialement mise au point pour les plaquettes CBN,
- profondeur de coupe maxi 8,0 mm D = 63-200 mm.
- (D = 125-200 mm munie d'une plaquette de planage).
- Plaquettes pour finition : SNEN0903ENE-M06 (E = tonnelée) SNMN090308E SNMN090312E
- Plaquettes pour l'ébauche : SNEN0903ENS-M08 (S = chanfreinée et tonnelée) SNMN090308S SNMN090312S SNMN090316S
- Plaquette de raclage : SNEX120312ZZ

D.O.C a_p (mm)	D.O.C a_p (inch)	RN.. 060300	RN.. 090300	D.O.C a_p (mm)	D.O.C a_p (inch)	RN.. 060300	RNMN 090300
0,1	.004	20	24	1,2	.048	5	7
0,15	.006	16	20	1,5	.060	5	6
0,2	.008	14	17	1,8	.072	4	5
0,25	.010	12	15	2,0	.080	4	5
0,3	.012	11	14	2,5	.100	3	4
0,4	.016	10	12	3,0	.120	3	4
0,5	.020	8	10	3,5	.140	–	4
0,8	.032	7	8	4,0	.160	–	3
1,0	.040	6	7	4,5	.200	–	–

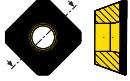
Fraises à surfacer-dresser et à rainurer type R220.68



- Plaquette avec chanfrein pour les opérations de finition : TNGN1604PNE
- Plaquette avec chanfrein pour les opérations d'ébauche : TNGN1604PNS
- Plaquette rayonnée pour les opérations d'ébauche : TNGN1604PRS

Plaquettes pour fraises standards

Fraises à surfacer



- Pour l'ébauche
- SEEX09T3AFTN-D09-LF
- SEEX1204AFTN-D16-LF
- R220.53

Fraises à surfacer



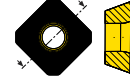
- Pour l'ébauche
- ONEW05
- Octomill R217/220.48

Fraises à surfacer



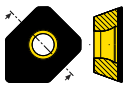
- Pour l'ébauche
- SEEN1203AFTN-D16
- R220.13

Fraises à surfacer



- Pour la finition
- SEEX1203AETN-MD13-LF
- R220.30

Plaquette de planage pour état de surface d'excellente qualité



- SEEX1204ZZTN-D16-LF

Fraises-disques



- RDHW0803M0S-01030-LF
- R335.25/R335.18

Fraises Grande Avance



- 218.19-100T-MD08-LF

Fraises à copier



- RDHW0803M0S-01030-LF
- R217/220.29

Les recommandations de vitesses de coupe figurent dans les tableaux des paramètres de coupe.
 Les recommandations d'avances sont indiquées dans les tableaux des paramètres de coupe.
 Pour les formules de calcul des conditions de coupe, voir page(s) 853

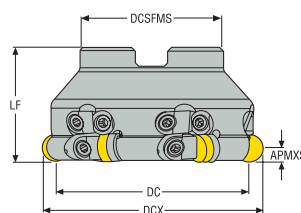
PCBN, Finition $a_p < 0,5$ Métrique/ Pouces

SMG	CBN200		CBN300		CBN500	
	v_c	f_z	v_c	f_z	v_c	f_z
K1	700 — 1900	0,050 — 0,20	700 — 1700	0,050 — 0,20	700 — 1700	0,050 — 0,20
H3	110 — 350	0,050 — 0,20	—	—	—	—
H5	200 — 320	0,050 — 0,20	—	—	—	—
H7	200 — 300	0,050 — 0,20	—	—	—	—
H8	170 — 250	0,050 — 0,20	—	—	—	—
H11	—	—	—	—	—	—
H21	120 — 220	0,050 — 0,20	—	—	130 — 230	0,050 — 0,20
H31	120 — 220	0,050 — 0,20	—	—	100 — 270	0,050 — 0,20
PM1	180 — 400	0,050 — 0,20	—	—	—	—
PM2	150 — 300	0,050 — 0,20	—	—	—	—
PM3	—	—	—	—	—	—
HF1	—	—	—	—	—	—
HF2	—	—	—	—	—	—

 PCBN, Ébauche $a_p 0,5-3,0$ Métrique/ Pouces

SMG	CBN200		CBN300		CBN500	
	v_c	f_z	v_c	f_z	v_c	f_z
K1	700 — 1700	0,050 — 0,20	700 — 1700	0,050 — 0,20	700 — 1700	0,050 — 0,20
H3	—	—	—	—	—	—
H5	—	—	—	—	—	—
H7	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—
H11	—	—	—	—	—	—
H21	120 — 220	0,050 — 0,20	—	—	130 — 230	0,050 — 0,20
H31	120 — 220	0,050 — 0,20	—	—	100 — 270	0,050 — 0,20
PM1	180 — 400	0,050 — 0,20	—	—	—	—
PM2	150 — 300	0,050 — 0,20	—	—	—	—
PM3	—	—	—	—	—	—
HF1	150 — 240	0,050 — 0,20	—	—	150 — 250	0,050 — 0,20
HF2	120 — 300	0,050 — 0,20	—	—	120 — 300	0,050 — 0,20

220.70-06/09 – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 777

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 785

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCX	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm	mm		kg	
R220.70-0063-09-6	00023749	Mandrin	63,0	6	4,5	72,5	22,0	47,0	40,0	10200	0,8	RN..09
R220.70-0080-09-6	00023750	Mandrin	80,0	6	4,5	589,5	27,0	62,0	50,0	9100	1,4	RN..09
R220.70-0100-09-8	00023751	Mandrin	100,0	8	4,5	109,5	32,0	77,0	50,0	8100	2,0	RN..09
R220.70-8160-09-10	00023753	Mandrin	160,0	10	4,5	169,5	40,0	90,0	63,0	6400	5,7	RN..09/SNEX12

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

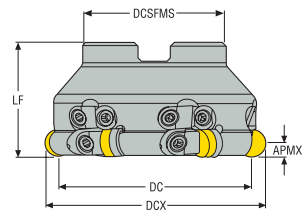
Pour fraise	Assise	Vis d'assise	Vis de mandrin	Vis de la jauge	Clé	Assise	Bride de serrage	Dispositif de réglage	Réglage de coin	Vis d'assise	Coin	Vis de coin
R220.70-0063	-	-	220.17-692	LD6019-T15P	1/4HEX-T15PX50	117.10-620	-	AS6011F	-	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P
R220.70-0080	-	-	-	LD6019-T15P	1/4HEX-T15PX50	117.10-620	-	AS6011F	-	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P
R220.70-0100	-	-	-	LD6019-T15P	1/4HEX-T15PX50	117.10-620	-	AS6011F	-	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P
R220.70-8160	268-621	F94009-T09P	-	LD6019-T15P	1/4HEX-T15PX50	117.10-620	CW0608S	AS6011F	AS6011	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé	Clé dynamométrique
R220.70-0063-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	1/4HEX-T07PX50	T00-15P35
R220.70-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	1/4HEX-T07PX50	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

220.70-06/09 – Pouces



- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 777
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 785
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC inch	ZEFP	APMXS inch	DCX inch	DCB inch	DCSFMS inch	LF inch	RPMX	Poids lbs	Plaquette
R220.70-03.00-09-6	00059852	Mandrin	3.150	6	0.177	3.520	1.000	2.441	2.382	15900	3.530	RN..09

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

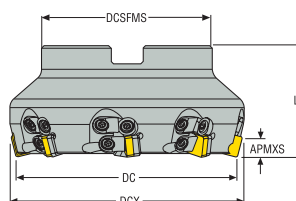
Pour fraise	Vis de la jauge	Clé	Assise	Dispositif de réglage	Vis d'assise	Coin	Vis de coin
R220.70-03.00	LD6019-T15P	1/4HEX-T15PX50	117.10-620	AS6011F	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé	Clé dynamométrique
R220.70-03.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	1/4HEX-T07PX50	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

220.74-09 – Métrique



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 777

– Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 787-786

– Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC mm	ZEFP	APMXS mm	DCX mm	DCB mm	DCSFMS mm	LF mm	RPMX	Poids kg	Plaquette
R220.74-0063-09-6	00023743	Mandrin	63,0	6	8,0	65,3	22,0	47,0	40,0	10200	0,8	SN..09..
R220.74-0080-09-6	00023744	Mandrin	80,0	6	8,0	82,3	27,0	62,0	50,0	9100	1,4	SN..09..
R220.74-0100-09-8	00023745	Mandrin	100,0	8	8,0	102,3	32,0	77,0	50,0	8100	2,1	SN..09..
R220.74-8160-09-10	00023747	Mandrin	160,0	10	8,0	162,3	40,0	90,0	63,0	6400	6,2	SN..09/SNEX12*
R220.74-8200-09-12	00023748	Mandrin	200,0	12	8,0	202,3	60,0	130,0	63,0	5700	9,0	SN..09/SNEX12*

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

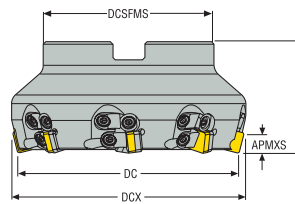
Pour fraise	Assise	Vis d'assise	Vis de mandrin	Clé	Assise	Dispositif de réglage	Vis d'assise	Vis d'assise	Coin	Vis de coin
R220.74-0063	–	–	220.17-692	1/4HEX-T15PX50	174.10-620	AS6011	LD6019-T15P	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P
R220.74-0080	–	–	–	1/4HEX-T15PX50	174.10-620	AS6011	LD6019-T15P	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P
R220.74-0100	–	–	–	1/4HEX-T15PX50	174.10-620	AS6011	LD6019-T15P	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P
R220.74-8160	–	–	–	1/4HEX-T15PX50	174.10-620	AS6011	LD6019-T15P	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P
R220.74-8200	268-621	F94009-T09P	–	1/4HEX-T15PX50	174.10-620	AS6011	LD6019-T15P	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Clé d'assise	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé	Clé dynamométrique
R220.74-0063-0100	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	–	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	1/4HEX-T07PX50	T00-15P35
R220.74-8160	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-T09PX50	MC6S12X40	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	1/4HEX-T07PX50	T00-15P35
R220.74-8200	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-T09PX50	–	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	1/4HEX-T07PX50	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

220.74-09 – Pouces












– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 777

– Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 787-786


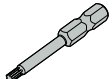



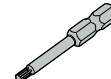

– Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	DCX	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch	inch	inch	lbs	
R220.74-04.00-09-8	00059859	Mandrin	4.028	8	0.315	4.028	1.500	3.543	2.374	8100	6.390	SN..09
R220.74-05.00-09-8	00059860	Mandrin	5.008	8	0.315	5.012	1.500	3.543	2.374	7200	8.600	SN..09 / SNEX12*
R220.74-06.00-09-10	00059861	Mandrin	6.299	10	0.315	6.390	2.000	4.331	2.374	6400	13.670	SN..09 / SNEX12*

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

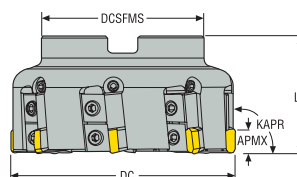
Pour fraise	Assise	Vis d'assise	Clé	Assise	Dispositif de réglage	Vis d'assise	Vis d'assise	Coin	Vis de coin
									
R220.74-04.00	-	-	1/4HEX-T15PX50	174.10-620	AS6011	LD6019-T15P	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P
R220.74-05.00	268-621	F94009-T09P	1/4HEX-T15PX50	174.10-620	AS6011	LD6019-T15P	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P
R220.74-06.00	268-621	F94009-T09P	1/4HEX-T15PX50	174.10-620	AS6011	LD6019-T15P	174.10-652-T07P	CW0608M	LD6018T-T15P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Clé d'assise	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé	Clé dynamométrique
							
R220.74-04.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	-	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	1/4HEX-T07PX50	T00-15P35
R220.74-05.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-T09PX50	-	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	1/4HEX-T07PX50	T00-15P35
R220.74-06.00	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-T09PX50	58215080	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	1/4HEX-T07PX50	T00-15P35

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R220.68-T16C – Métrique



–Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 777

–Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 788

–Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			mm		mm	mm	mm	mm		kg	
R220.68-0063-T11C-4	02600204	Mandrin	63,0	4	5,0	22,0	47,0	63,0	20600	1,1	TNGN1103..
R220.68-0063-T16C-4	00063814	Mandrin	63,0	4	14,0	22,0	47,0	63,0	12000	1,1	TNGN1604..
R220.68-0080-T11C-5	02600206	Mandrin	80,0	5	5,0	27,0	62,0	63,0	16700	1,7	TNGN1103..
R220.68-0080-T16C-5	00063812	Mandrin	80,0	5	14,0	27,0	62,0	63,0	9600	1,9	TNGN1604..
R220.68-0100-T11C-6	02600207	Mandrin	100,0	6	5,0	32,0	77,0	63,0	13400	2,7	TNGN1103..
R220.68-0125-T11C-8	02600208	Mandrin	125,0	8	5,0	40,0	90,0	63,0	10400	3,4	TNGN1103..
R220.68-0125-T16C-8	00063815	Mandrin	125,0	8	14,0	40,0	90,0	63,0	6100	3,4	TNGN1604..
R220.68-8160-T11C-10	02600209	Mandrin	160,0	10	5,0	40,0	90,0	63,0	8400	5,6	TNGN1103..
R220.68-8160-T16C-10	00063813	Mandrin	160,0	10	14,0	40,0	90,0	63,0	4800	5,9	TNGN1604..

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

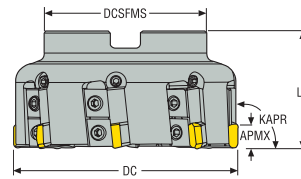
Pour fraise	Dispositif de réglage	Vis de mandrin	Cassette	Circlip	Clé	Bride de serrage	Clé (Poignée-T)	Bague	Clé	Bride de coin	Clé pour vis de coin	Vis de coin
R220.68-0063-T11C	AU1114T-T15P	220.17-696	TN11PR		H4B-T15P	L257.9-120-T11	DOUBLE-T	220.13-113	-	L257.9-120M	H6B-T25P	LD8020-T25P
R220.68-0063-T16C	AU1114T-T15P	220.17-696	TN16PR		-	L257.9-120-T16	-	220.13-113	T15P-4	L257.9-120M	H6B-T25PL	LD8020-T25P
R220.68-0080-T11C	AU1114T-T15P	MC6S12X40	TN11PR	-	H4B-T15P	L257.9-120-T11	DOUBLE-T	-	-	L257.9-120M	H6B-T25P	LD8020-T25P
R220.68-0080-T16C	AU1114T-T15P	MC6S12X40	TN16PR	-	-	L257.9-120-T16	-	-	T15P-4	L257.9-120M	H6B-T25PL	LD8020-T25P
R220.68-0100-T11C	AU1114T-T15P	MC6S16X35	TN11PR	-	H4B-T15PL	L257.9-120-T11	DOUBLE-T	-	-	L257.9-120M	H6B-T25PL	LD8020-T25P
R220.68-0125-T11C	AU1114T-T15P	-	TN11PR	-	H4B-T15PL	L257.9-120-T11	DOUBLE-T	-	-	L257.9-120M	H6B-T25PL	LD8020-T25P
R220.68-0125-T16C	AU1114T-T15P	-	TN16PR	-	-	L257.9-120-T16	-	-	T15P-4	L257.9-120M	H6B-T25PL	LD8020-T25P
R220.68-8160-T11C	AU1114T-T15P	-	TN11PR	-	1/4HEX-T15PX90	L257.9-120-T11	-	-	-	L257.9-120M	1/4HEX-T25PX90	LD8020-T25P
R220.68-8160-T16C	AU1114T-T15P	-	TN16PR	-	-	L257.9-120-T16	-	-	T15P-4	L257.9-120M	H6B-T25PL	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R220.68-0063-0125-T11C	-	-	-	6.0NM	T00T-25P60
R220.68-0063-0125-T16C	-	-	-	6.0NM	T00T-25P60
R220.68-8160-T11C	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	MC6S12X40	1/4HEX-T-HANDLE	6.0NM	T00T-25P60
R220.68-8160-T16C	-	MC6S12X40	-	6.0NM	T00T-25P60

Clés dynamométriques et couples, voir page 862



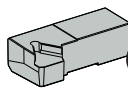


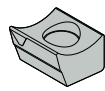

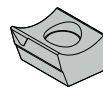
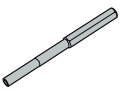

R220.68-T16C – Pouces





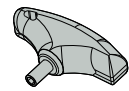

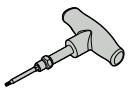
- Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 777
- Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 788
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCB	DCSFMS	LF	RPMX	Poids	Plaquette
			inch		inch	inch	inch	inch		lbs	
R220.68-02.50-T11C-4	02611344	Mandrin	2.500	4	0.197	0.750	1.850	2.480	20600	2.430	TN..11
R220.68-03.00-T11C-5	02611345	Mandrin	3.000	5	0.197	1.000	2.441	2.480	9600	3.970	TN..11
R220.68-04.00-T11C-6	02611346	Mandrin	4.000	6	0.197	1.500	3.031	2.480	7600	5.730	TN..11
R220.68-05.00-T11C-8	02611347	Mandrin	5.000	8	0.197	1.500	3.543	2.480	6100	7.500	TN..11
R220.68-06.00-T11C-10	02611348	Mandrin	6.000	10	0.197	2.000	4.331	2.480	4800	12.350	TN..11

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

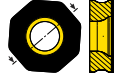
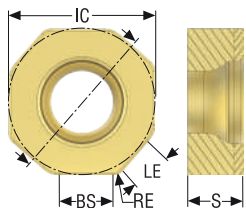
Pour fraise	Dispositif de réglage	Vis de mandrin	Cassette	Circlip	Clé	Bride de serrage	Clé (Poignée-T)	Bague	Bride de coin	Clé pour vis de coin	Vis de coin
											
R220.68-02.50	AU1114T-T15P	220.17-695	TN11PR	SGH19SMS1582	H4B-T15P	L257.9-120-T11	DOUBLE-T	220.13-114	L257.9-120M	H6B-T25P	LD8020-T25P
R220.68-03.00	AU1114T-T15P		TN11PR	-	H4B-T15P	L257.9-120-T11	DOUBLE-T	-	L257.9-120M	H6B-T25P	LD8020-T25P
R220.68-04.00	AU1114T-T15P	UC6S3/4UNFX2	TN11PR	-	H4B-T15PL	L257.9-120-T11	DOUBLE-T	-	L257.9-120M	H6B-T25PL	LD8020-T25P
R220.68-05.00	AU1114T-T15P	UC6S3/4UNFX2	TN11PR	-	H4B-T15PL	L257.9-120-T11	DOUBLE-T	-	L257.9-120M	H6B-T25PL	LD8020-T25P
R220.68-06.00	AU1114T-T15P	-	TN11PR	-	1/4HEX-T15PX90	L257.9-120-T11	-	-	L257.9-120M	1/4HEX-T25PX90	LD8020-T25P

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Vis de mandrin	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
					
R220.68-02.50-05.00	-	-	-	6.0NM	T00T-25P60
R220.68-06.00	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	58215080	1/4HEX-T-HANDLE	6.0NM	T00T-25P60

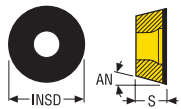
Clés dynamométriques et couples, voir page 862

ONEW05



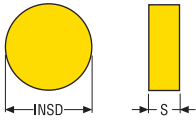
Références	RE	BS	LE	IC	S	GAN	Nuances					
							CBN					
							CBN200	CBN300	CBN300P	CBN400C	CBN500	CBN600
ONEW050410ANSN-02020-LF	1,0 0.039	0,3 0.012	3,6 0.142	12,0 0.472	4,427 0.174	0,0 °	■					

RDHW



Références	INSD	S	AN°	Nuances					
				CBN					
				CBN200	CBN300	CBN300P	CBN400C	CBN500	CBN600
RDHW0803M0S-01030-LF	8,0 0.315	3,18 0.125	15,0	■					
RDHW10T3M0S-01030-8-LF	10,0 0.394	3,97 0.156	15,0	■					

RN.N-LF06/09/12



RNGN



RNGN-LF

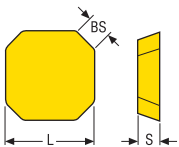


RNMN



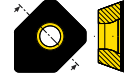
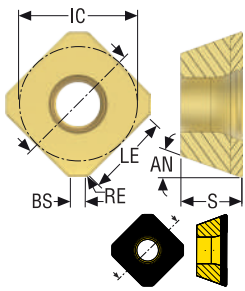
Références	INSD	S	Nuances							
			CBN							
			CBN200	CBN300	CBN300P	CBN400C	CBN500	CBN600		
	mm Pouces	mm Pouces								
RNGN060300S-02020-LF	6,35 0.250	3,18 0.125	■							
RNGN090300S-02020-LF	9,52 0.375	3,18 0.125	■							
RNGN120400S-02020-LF	12,7 0.500	4,76 0.187	■							
RNGN060300S	6,35 0.250	3,18 0.125	■							
RNGN090300S	9,52 0.375	3,18 0.125	■							
RNMN060300S	6,35 0.250	3,18 0.125		■	■					
RNMN060300S-02020P	6,35 0.250	3,18 0.125							■	
RNMN090300E	9,52 0.375	3,18 0.125		■			■			
RNMN090300S	9,52 0.375	3,18 0.125		■	■					
RNMN090300S-02020	9,52 0.375	3,18 0.125					■	■		
RNMN090300S-02020P	9,52 0.375	3,18 0.125							■	

SEE.12



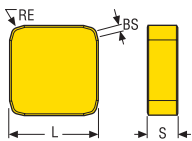
Références	RE	BS	L	S	GAN	Nuances					
						CBN					
						CBN200	CBN300	CBN300P	CBN400C	CBN500	CBN600
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces							
SEEN1203AFTN-D16	1,0 0.039	1,5 0.059	12,7 0.500	3,18 0.125	0,0°		■				

SEEX



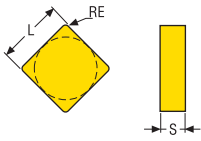
Références	RE	BS	LE	IC	S	AN°	Nuances					
							CBN					
							CBN200	CBN300	CBN300P	CBN400C	CBN500	CBN600
mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces								
SEEX09T3AFTN-D09-LF	0,5 0.020	1,25 0.049	2,86 0.113	9,52 0.375	3,97 0.156	20,0	■					
SEEX1203AETN-MD13-LF	1,0 0.039	8,0 0.315	2,2 0.087	12,7 0.500	3,18 0.125	20,0	■					
SEEX1204AFTN-D16-LF	1,1 0.043	1,6 0.063	3,81 0.150	12,7 0.500	4,76 0.187	20,0	■					
SEEX1204ZZTN-D16-LF	1,0 0.039	7,53 0.296	3,81 0.150	12,7 0.500	4,76 0.187	20,0	■					

SNEN



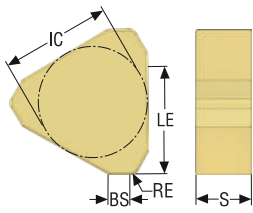
Références	RE	BS	L	S	GAN	Nuances					
						CBN					
						CBN200	CBN300	CBN300P	CBN400C	CBN500	CBN600
mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces								
SNEN0903ENE-M06	0,8 0.031	0,9 0.035	9,52 0.375	3,18 0.125	0,0°	■					
SNEN0903ENS-M08	0,8 0.031	0,9 0.035	9,52 0.375	3,18 0.125	0,0°	■					

SN..06/09/SNEX12



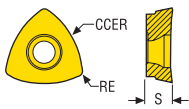
Références	RE	L	S	GAN	Nuances					
					CBN					
					CBN200	CBN300	CBN300P	CBN400C	CBN500	CBN600
mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces								
SNMN060308E	0,8 0.031	6,35 0.250	3,18 0.125	0,0°				■		
SNMN060308S	0,8 0.031	6,35 0.250	3,18 0.125	0,0°		■				
SNMN090308E	0,8 0.031	9,525 0.375	3,18 0.125	0,0°		■				
SNMN090308S	0,8 0.031	9,525 0.375	3,18 0.125	0,0°		■				
SNMN090312S	1,2 0.047	9,525 0.375	3,18 0.125	0,0°		■	■			
SNMN090312S-02020P	1,2 0.047	9,525 0.375	3,18 0.125							■
SNMN090316S	1,6 0.063	9,525 0.375	3,18 0.125	0,0°		■				
SNGN090308E	0,8 0.031	9,525 0.375	3,18 0.125	0,0°	■					
SNGN090308S	0,8 0.031	9,525 0.375	3,18 0.125	0,0°	■					
SNGN090312S	1,2 0.047	9,525 0.375	3,18 0.125	0,0°	■					
SNGN090316S	1,6 0.063	9,525 0.375	3,18 0.125	0,0°	■					
SNEX120312ZZ	1,2 0.047	12,7 0.500	3,18 0.125	0,0°	■					

TNGN



Références						Nuances					
	RE	BS	LE	IC	S	CBN					
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	CBN200	CBN300	CBN300P	CBN400C	CBN500	CBN600
TNGN1103PNE	0,8 0.031	1,0 0.039	3,3 0.130	6,35 0.250	3,18 0.125	■					
TNGN1103PNS	0,8 0.031	1,0 0.039	3,3 0.130	6,35 0.250	3,18 0.125	■					
TNGN1103PRS	1,2 0.047	1,0 0.039	3,3 0.130	6,35 0.250	3,18 0.125	■					
TNGN1604PNE	0,8 0.031	1,9 0.075	4,95 0.195	9,52 0.375	4,76 0.187	■					
TNGN1604PNS	0,8 0.031	1,9 0.075	4,95 0.195	9,52 0.375	4,76 0.187	■					
TNGN1604PRS	1,2 0.047	1,3 0.051	4,95 0.195	9,52 0.375	4,76 0.187	■					

218.19



Références					Nuances					
	RE	CCER	S	GAN	CBN					
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces		CBN200	CBN300	CBN300P	CBN400C	CBN500	CBN600
218.19-100T-MD08-LF	0,8 0.031	10,0 0.394	2,81 0.111	0,0 °	■					

Présentation

Principaux domaines d'application

Les céramiques Secomax comprennent une gamme de produits adaptés aux demandes de productivité et de performance du produit formulées par les entreprises.

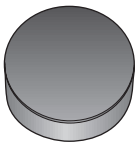
Les plaquettes sont forgées et frittées par un processus de HIP utilisant des matières premières de qualité avec une microstructure adaptée pour atteindre d'excellentes propriétés matérielles. Toutes les surfaces sont ensuite rectifiées en garantissant un produit avec des dimensions et des tolérances supérieures.

Cela est permis grâce à des caractéristiques remarquables :

- Haute résistance aux chocs thermiques
- Résistance à la rupture optimisée
- Une excellente résistance à l'usure
- Un produit de haute qualité

Introduction

CS300



Format :
Monobloc.

Composition :
Nuance céramique Sialon (Si, Al, O, N).

Revêtement :
Non revêtue.

Dimensions des chanfreins

CS300	=	0,10 mm x 20°
S	=	Chanfreinée et tonnelée
T	=	Chanfreinée, non-tonnelée
E	=	Tonnelée

Dimensions des chanfreins

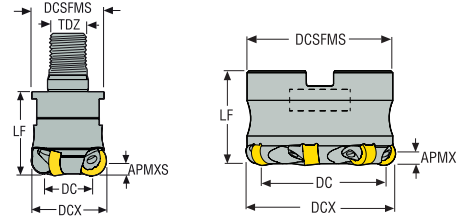


b_n = Largeur de chanfrein
 γ_n = Angle de chanfrein
 r_n = Honing

Céramique, Ébauche a_p 0,5 – 3,0 Métrique/ Pouces

SMG	CS300	
	v_c	f_z
S1	600 – 1000	0,050 – 0,15
	2000 – 3200	0.00197 – 0.00590
S2	600 – 1000	0,050 – 0,15
	2000 – 3200	0.00197 – 0.00590
S3	600 – 1000	0,050 – 0,15
	2000 – 3200	0.00197 – 0.00590
S11	—	—
S12	—	—
S13	—	—

R217/220.26



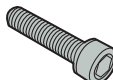

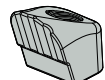

– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 790

– Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 793

– Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEPF	APMXS	APMXE	DCX	DCB	DCS-FMS	TDZ	LF	OAL	RMPX°	Cmin	RPMX	Poids	Plaquette	
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
R220.26-0050-RN1204.6A	03115702	Mandrin		6	6,0	–	50,0	22,0	47,0	–	45,0	–	–	–	16700	0,5	–	
R220.26-0050-RN1207.5A	03115710	Mandrin		5	6,0	–	50,0	22,0	47,0	–	45,0	–	–	–	11900	0,5	–	
R220.26-0050-RP1204.6A	03133188	Mandrin		6	6,0	6,0	50,0	22,0	47,0	–	45,0	–	2,3	87,4	99,0	16700	0,5	RPGN1204..
R220.26-0063-RN1207.6A	03115711	Mandrin		6	6,0	–	63,0	27,0	60,0	–	50,0	–	–	–	10600	0,8	–	
R220.26-0063-RN1207.7A	03115712	Mandrin		7	6,0	–	63,0	27,0	60,0	–	50,0	–	–	–	10600	0,9	–	
R220.26-0080-RN1207.7A	03115713	Mandrin		7	6,0	–	80,0	32,0	77,0	–	50,0	–	–	–	9400	1,6	–	
R220.26-0080-RN1207.8A	03115714	Mandrin		8	6,0	–	80,0	32,0	77,0	–	50,0	–	–	–	9400	1,4	–	
R220.26-0100-RN1207.8A	03115715	Mandrin		8	6,0	–	100,0	40,0	90,0	–	63,0	–	–	–	8400	2,8	–	
R220.26-0125-RN1207.9	03115716	Mandrin		9	6,0	–	125,0	40,0	90,0	–	63,0	–	–	–	7500	3,6	–	
R217.26-1632.RE-RN1204.3A	03115686	Combimaster	3	6,0	0,0	32,0	–	30,0	M16	M16	35,0	57,75	0,0	–	–	19100	0,3	–
R217.26-1632.RE-RP1204.3A	03204228	Combimaster	3	6,0	6,0	32,0	–	30,0	M16	M16	35,0	57,75	5,0	51,4	63,0	20800	0,2	–
R217.26-2040.RE-RN1204.4A	03115687	Combimaster	4	6,0	0,0	40,0	–	36,5	M20	M20	40,0	67,0	0,0	–	–	17100	0,4	–
R217.26-2040.RE-RP1204.4A	03115679	Combimaster	4	6,0	0,0	40,0	–	36,5	M20	M20	40,0	67,0	3,2	67,4	79,0	18600	0,4	–

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

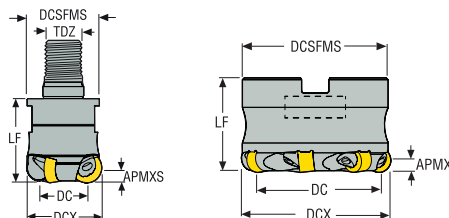
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Bride de coin	Vis de coin
				
R217/220.26-..	–	1/4HEX-H2.5X50	CW0508	LD5015C
R217/220.26-..	220.17-692	1/4HEX-H2.5X50	CW0508	LD5015C
R217/220.26-..	MC6S12X40	1/4HEX-H2.5X50	CW0508	LD5015C
R217/220.26-..	950E1645	1/4HEX-H2.5X50	CW0508	LD5015C
R217/220.26-..	MC6S20X50	1/4HEX-H2.5X50	CW0508	LD5015C

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
				
R217/220.26-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	H00-2535

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

R217/220.26 – Pouches



– Pour le choix des plaquettes et les conditions de coupe recommandées, voir page(s) 790

– Pour le programme complet des plaquettes, voir page(s) 793

– Pour la signification des abréviations ISO, voir page 16

Références	Numéro de produit	Type de montage	DC	ZEFP	APMXS	DCX	DCB	DCSFMS	TDZ	LF	OAL	RMPX°	RPMX	Poids
Taille du centreur = DCB			inch		inch	inch	inch	inch		inch	inch			lbs
R217.26-01.50-20RE-RN1207.3A	10008700	Mandrin	1.001	3	0.236	1.500	–	1.437	M20	1.575	2.638	0,0	12500	0.880
R220.26-02.00-RN1207.5A	03115723	Mandrin	1.501	5	0.236	2.000	0.750	1.750	–	2.000	–	–	11900	1.320
R220.26-02.50-RN1207.6A	03115724	Mandrin	2.001	6	0.236	2.500	1.000	2.250	–	2.000	–	–	10600	1.980
R220.26-03.00-RN1207.7A	03115725	Mandrin	2.499	7	0.236	3.000	1.250	2.750	–	2.000	–	–	9400	2.870

Pièces détachées, pièces incluses lors de la livraison

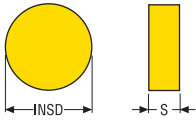
Pour fraise	Vis de mandrin	Clé	Bride de coin	Vis de coin
R217/220.26-..	–	1/4HEX-H2.5X50	CW0508	LD5015C
R217/220.26-..	UC6S3/8UNFX1-3/4	1/4HEX-H2.5X50	CW0508	LD5015C
R217/220.26-..	UC6S1/2UNFX1-1/2	1/4HEX-H2.5X50	CW0508	LD5015C

Accessoires

Pour fraise	Clé dynamométrique ajustable	Manche tournevis	Couple de serrage	Clé dynamométrique
R217/220.26-..	1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-S-HANDLE	3.5NM	H00-2535

Clés dynamométriques et couples, voir page 862

RNGN12



Références	INSD		S		Nuances
	mm	Pouces	mm	Pouces	CBN
RNGN120400T-01020	12,7	0.500	4,76	0.187	■
RNGN120700T-01020	12,7	0.500	7,94	0.313	■
RPGN120400T-01020	12,7	0.500	4,76	0.187	■

Présentation

Le diamant polycristallin (PCD) est produit par frittage de grains de diamant soigneusement sélectionnés sous une pression et une température élevées. Les outils coupants PCD combinent la dureté, la résistance à l'abrasion et la conductivité thermique du diamant avec la dureté du carbure de tungstène.

Les plaquettes Secomax™ PCD sont adaptées à l'usinage des métaux non-ferreux et des alliages, comme :

- l'aluminium
- le cuivre
- le laiton
- le bronze
- le carbure cémenté

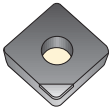
Elles peuvent également être utilisées pour d'autres matériaux, par ex. :

- les composites (MMC, ...)
- les plastiques renforcés
- le graphite
- le carbure de tungstène
- les céramiques
- les alliages de titane

Sélection du type de plaquettes



- Couche frittée -LF
- PCD fritté sur carbure.
- Toutes les arêtes de coupe sur un côté sont utilisables.
- Nuances : PCD20, PCD30M



- Insert brasé -L1 et L2
- PCD brasé sur des plaquettes en carbure standard.
- Nuances : PCD05, PCD20, PCD30

Plaquettes pour fraises standards

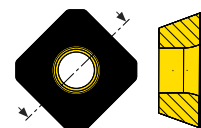
Fraises à surfacer

- SEHN12
- R220.13
- R220.30



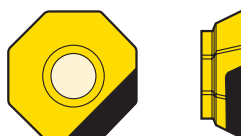
Fraises à surfacer

- SEEX12
- R220.53



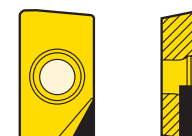
Fraises à surfacer

- OFEX05
- R220.43



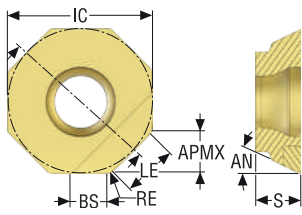
Fraises à surfacer-dresser

- XOEX06/10/12/16
- 217/220.69



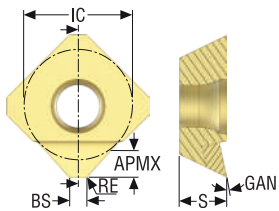
Les recommandations de vitesse de coupe figurent dans les tableaux des paramètres de coupe.
 Les recommandations d'avances sont indiquées dans les tableaux des paramètres de coupe.
 Pour les formules de calcul des conditions de coupe, voir page(s) 853

OFEX



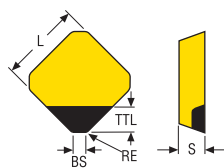
Références	RE	APMX	BS	LE	IC	S	AN°	Nuances			
								PCD			
								PCD05	PCD20	PCD30	PCD30M
OFEX05T305FN-M05	0,5 0.020	3,0 0.118	2,4 0.094	3,5 0.138	12,79 0.504	3,97 0.156	26,0		■		

SEEX



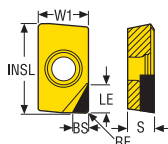
Références	RE	APMX	BS	LE	IC	S	GAN	Nuances			
								PCD			
								PCD05	PCD20	PCD30	PCD30M
SEEX09T3AFFN-L1	0,4 0.016	2,8 0.110	1,5 0.059	1,95 0.077	9,525 0.375	3,97 0.156	12,0°	■	■		

SEHN



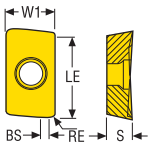
Références	RE	BS	L	TTL	S	GAN	Nuances			
							PCD			
							PCD05	PCD20	PCD30	PCD30M
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces					
SEHN1203AFFN-E08	1,0 0.039	1,6 0.063	12,7 0.500	– 0.500	3,18 0.125	0,0 °		■		

XOEX



Références	RE	BS	LE	INSL	W1	S	GAN	Nuances			
								PCD			
								PCD05	PCD20	PCD30	PCD30M
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces					
XOEX060204FR	0,4 0.016	1,1 0.043	2,5 0.098	6,94 0.273	4,09 0.161	2,45 0.096	8,0 °	■			
XOEX10T304F	0,4 0.016	1,08 0.043	4,0 0.157	11,08 0.436	6,87 0.270	3,77 0.148	15,0 °	■	■		
XOEX120404FR	0,4 0.016	1,11 0.044	4,0 0.157	13,88 0.546	8,18 0.322	5,03 0.198	15,0 °		■	■	
XOEX120404FR-L2	0,4 0.016	1,95 0.077	4,5 0.177	13,7 0.539	8,18 0.322	4,95 0.195	14,0 °	■			
XOEX160508F	0,8 0.031	1,3 0.051	15,7 0.618	18,3 0.720	10,2 0.402	5,8 0.228	15,65 °	■	■		

ABEX26



M15



Références	RE	BS	LE	W1	S	GAN	Nuances																			
							PVD							CVD							Non revêtues					
							MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25			
ABEX2606ZFFR-M15	1,6 0.063	2,0 0.079	24,4 0.961	14,0 0.551	6,35 0.250	17,0 °							■		■	■	■		■							
ABEX2606ZZFR-M15	1,6 0.063	10,0 0.394	24,4 0.961	14,0 0.551	6,35 0.250	17,0 °													■							

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

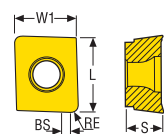
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

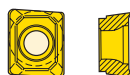
Fraises à lamer

Plaquettes

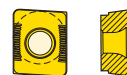
AC..15



M10/M11/M14/MD15

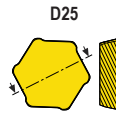
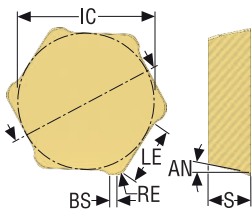


ME10



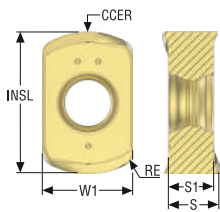
Références	RE	BS	LE	W1	S	GAN	Nuances																	
							PVD						CVD						Non revêtues					
							MH1000	F15M	MIK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
ACET150612TR-ME10	1,2 0.047	0,13 0.005	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	22,0 °						■	■											
ACET150612TL-M11	1,2 0.047	0,13 0.005	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	14,0 °							■											
ACET150612TR-M11	1,2 0.047	0,13 0.005	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	14,0 °									■	■	■			■	■			
ACET150631TR-M11	3,1 0.122	0,0 -	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	14,0 °							■											
ACET150612TL-M14	1,2 0.047	0,13 0.005	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °							■											
ACET150612TR-M14	1,2 0.047	0,13 0.005	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °								■			■			■				
ACET150630TR-M14	3,0 0.118	0,0 -	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °														■				
ACET150631TR-M14	3,1 0.122	0,0 -	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °								■										
ACET150660TL-M14	6,0 0.236	0,0 -	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °									■									
ACET150660TR-M14	6,0 0.236	0,0 -	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °									■						■			
ACET150612TR-MD15	1,2 0.047	0,13 0.005	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °					■								■					
ACET150630TR-MD15	3,0 0.118	0,0 -	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °														■				
ACMT150612TR-M14	1,2 0.047	0,13 0.005	14,8 0.583	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °									■					■				

HPMN12



Références	RE	BS	LE	IC	S	AN°	Nuances																	
							PVD						CVD						Non revêtues					
	mm	mm	mm	mm	mm		MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
HPMN1206ZETR-D25	1,7 0.067	0,8 0.031	9,0 0.354	21,458 0.845	6,35 0.250	11,0										■	■							

LOH.06



Références	RE	CCER	INSL	W1	S	S1	GAN	Nuances																	
								PVD						CVD						Non revêtues					
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
LOHT060310TR-M07	1,0 0.039	5,5 0.217	10,0 0.394	6,35 0.250	3,57 0.141	3,17 0.125	20,0 °					■	■	■	■			■	■	■					
LOHT060310TR-MD07	1,0 0.039	5,5 0.217	10,0 0.394	6,35 0.250	3,57 0.141	3,17 0.125	7,0 °			■		■						■	■						
LOHT060310TR-ME06	1,0 0.039	5,5 0.217	10,0 0.394	6,35 0.250	3,57 0.141	3,17 0.125	27,0 °							■	■				■	■			■		
LOHW060310TR-D07	1,0 0.039	5,5 0.217	10,0 0.394	6,35 0.250	3,45 0.136	3,17 0.125	0,0 °	■				■						■							

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

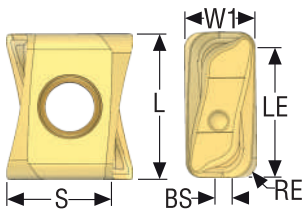
Fraises à copier

Fraises à tréfler

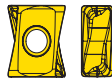
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

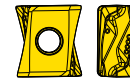
Plaquettes

LOEX08/12


M08/MD08



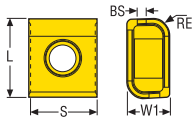
M09/M12/MD13



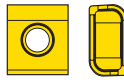
Références	Nuances															Non revêtues				
	RE	BS	LE	L	W1	S	GAN	PVD				CVD				H15	H25			
								MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050			MK1500	MP1501	MP2501
LOEX080404TR-M08	0,4 0.016	1,29 0.051	8,3 0.327	9,3 0.366	4,4 0.173	6,67 0.263	33,3°													
LOEX080408TR-M08	0,8 0.031	0,9 0.035	8,3 0.327	9,3 0.366	4,4 0.173	6,6 0.260	34,0°													
LOEX080412TR-M08	1,2 0.047	0,52 0.020	8,3 0.327	9,3 0.366	4,4 0.173	6,52 0.257	33,3°													
LOEX080416TR-M08	1,6 0.063	0,13 0.005	8,3 0.327	9,3 0.366	4,4 0.173	6,45 0.254	33,3°													
LOEX080404TR-MD08	0,4 0.016	1,29 0.051	8,3 0.327	9,3 0.366	4,4 0.173	6,67 0.263	29,0°													
LOEX080408TR-MD08	0,8 0.031	0,92 0.036	8,3 0.327	9,3 0.366	4,4 0.173	6,6 0.260	29,5°													
LOEX080416TR-MD08	1,6 0.063	0,13 0.005	8,3 0.327	9,3 0.366	4,4 0.173	6,45 0.254	29,5°													
LOEX120704R-T4-M09	0,4 0.016	2,83 0.111	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	10,33 0.407	36,0°													
LOEX120708R-T4-M09	0,8 0.031	2,47 0.097	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	10,26 0.404	36,0°													
LOEX120716R-T4-M09	1,6 0.063	1,74 0.069	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	10,12 0.398	36,0°													
LOEX120724R-T4-M09	2,4 0.094	1,01 0.040	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	9,98 0.393	36,0°													
LOEX120731R-T4-M09	3,1 0.122	0,37 0.015	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	9,88 0.389	36,0°													
LOEX120740R-T4-M09	4,0 0.157	0,14 0.006	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	9,74 0.383	36,0°													
LOEX120750R-T2-M09	5,0 0.197	1,06 0.042	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	9,52 0.375	36,0°													
LOEX120763R-T2-M09	6,3 0.248	0,43 0.017	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	9,28 0.365	36,0°													
LOEX120708TR-T4-M12	0,8 0.031	2,47 0.097	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	10,26 0.404	35,0°													
LOEX120712TR-T4-M12	1,2 0.047	2,1 0.083	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	10,19 0.401	35,0°													
LOEX120716TR-T4-M12	1,6 0.063	1,74 0.069	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	10,12 0.398	35,0°													
LOEX120720TR-T4-M12	2,0 0.079	1,37 0.054	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	10,04 0.395	35,0°													
LOEX120724TR-T4-M12	2,4 0.094	1,01 0.040	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	9,98 0.393	35,0°													
LOEX120731TR-T4-M12	3,1 0.122	0,37 0.015	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	9,88 0.389	35,0°													
LOEX120708TR-T4-MD13	0,8 0.031	2,47 0.097	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	10,26 0.404	30,0°													
LOEX120712TR-T4-MD13	1,2 0.047	2,1 0.083	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	10,19 0.401	30,0°													
LOEX120716TR-T4-MD13	1,6 0.063	1,74 0.069	12,0 0.472	14,2 0.559	7,5 0.295	10,12 0.398	30,0°													

Remarque : LOEX1207xxR-2-M09 dispose de 2 arêtes uniquement

LNHQ14/17



M11/M13



Références	RE	BS	L	W1	S	GAN	Nuances																
							PVD						CVD						Non revêtues				
							MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25
mm	mm	mm	mm	mm																			
LNHQ140708TN4-M11	0,8 0.031	2,8 0.110	14,0 0.551	7,5 0.295	11,85 0.467	16,0°						■				■							
LNHQ140731TN4-M11	3,1 0.122	0,5 0.020	14,0 0.551	7,5 0.295	11,85 0.467	16,0°						■				■							
LNHQ140740TN4-M11	4,0 0.157	0,0 -	14,0 0.551	7,5 0.295	11,85 0.467	16,0°						■											
LNHQ140750TN4-M11	5,0 0.197	0,0 -	14,0 0.551	7,5 0.295	11,85 0.467	16,0°						■											
LNHQ140760TN4-M11	6,0 0.236	0,0 -	14,0 0.551	7,5 0.295	11,85 0.467	16,0°						■				■							

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

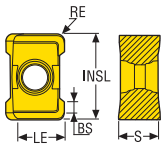
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

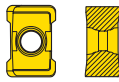
Fraises à lamer

Plaquettes

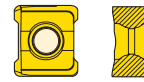
LNK.05/06



LNK.05



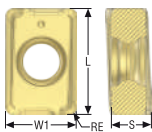
LNK.06



Références	RE	BS	LE	INSL	S	GAN	Nuances																	
							PVD						CVD						Non revêtues					
							MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
LNKT050404PPN4-E05	0,4 0.016	1,3 0.051	5,0 0.197	10,0 0.394	4,7 0.185	23,0°							■											■
LNKT050404PPTN4-M06	0,4 0.016	1,3 0.051	5,0 0.197	10,0 0.394	4,7 0.185	15,0°				■			■										■	
LNKT050408PPTN4-M06	0,8 0.031	1,3 0.051	5,0 0.197	10,0 0.394	4,7 0.185	15,0°				■			■							■				
LNKT050416PPTN4-M06	1,6 0.063	0,8 0.031	5,0 0.197	10,0 0.394	4,7 0.185	15,0°							■											
LNKT050420PPTN4-M06	2,0 0.079	0,8 0.031	5,0 0.197	10,0 0.394	4,7 0.185	15,0°							■											
LNKT050424PPTN2-M06	2,4 0.094	0,6 0.024	5,0 0.197	10,0 0.394	4,7 0.185	15,0°							■											
LNKT050431PPTL1-M06	3,1 0.122	0,6 0.024	5,0 0.197	10,0 0.394	4,7 0.185	15,0°							■											
LNKT050431PPTR1-M06	3,1 0.122	0,6 0.024	5,0 0.197	10,0 0.394	4,7 0.185	15,0°							■											
LNKT050431PPTR1C-M06	3,1 0.122	0,6 0.024	4,96 0.195	10,0 0.394	4,7 0.185	15,0°							■											
LNKT050431PPTL1C-M06	3,1 0.122	0,6 0.024	4,96 0.195	10,0 0.394	4,7 0.185	15,0°							■											
LNKT060504PPN-E05	0,4 0.016	1,6 0.063	6,0 0.236	10,0 0.394	5,0 0.197	23,0°																		■
LNKT060508PPN-E05	0,8 0.031	1,1 0.043	6,0 0.236	10,0 0.394	5,0 0.197	23,0°																		■
LNKT060504PPTN-M06	0,4 0.016	1,6 0.063	6,0 0.236	10,0 0.394	5,0 0.197	15,0°							■						■					
LNKT060508PPTN-M06	0,8 0.031	1,1 0.043	6,0 0.236	10,0 0.394	5,0 0.197	15,0°				■			■						■					
LNKT060516PPTN-M06	1,6 0.063	1,3 0.051	6,0 0.236	10,0 0.394	5,0 0.197	15,0°				■			■											
LNKT060531PPTN-M06	3,1 0.122	0,6 0.024	6,0 0.236	10,0 0.394	5,0 0.197	15,0°							■											
LNKT060540PPTL-M06	4,0 0.157	0,8 0.031	6,0 0.236	10,0 0.394	5,0 0.197	15,0°							■											
LNKT060540PPTR-M06	4,0 0.157	0,8 0.031	6,0 0.236	10,0 0.394	5,0 0.197	15,0°							■											
LNKW060504PPN-MD08	0,4 0.016	1,6 0.063	6,0 0.236	10,0 0.394	5,0 0.197	0,0°				■														
LNKW060508PPN-MD08	0,8 0.031	1,1 0.043	6,0 0.236	10,0 0.394	5,0 0.197	0,0°														■				

*LNK.0504031...C est le choix de base pour CW = 8 à 9 mm et LNK.0504031 celui pour CW = 9 à 10 mm

LN.U1104

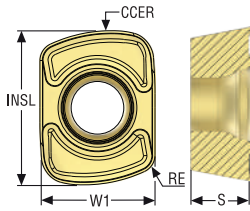


ME07/ME08/M07/M08/M12



Références	Nuances																						
	RE	L	W1	S	GAN	PVD						CVD					Non revêtues						
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces		MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
LNEU110408ER-M07	0,8 0.031	12,0 0.472	8,0 0.315	4,53 0.178	28,0°						■	■	■										
LNEU110408SR-M12	0,8 0.031	12,0 0.472	8,0 0.315	4,53 0.178	22,9°			■				■			■	■		■					
LNEU110408SR-ME07	0,8 0.031	12,0 0.472	8,0 0.315	4,32 0.170	27,5°						■												
LNEU110408SR-ME08	0,8 0.031	12,0 0.472	8,0 0.315	4,53 0.178	28,0°						■					■							
LNMU110408ER-M07	0,8 0.031	12,0 0.472	8,0 0.315	4,32 0.170	27,5°						■												
LNMU110408SR-M12	0,8 0.031	12,0 0.472	8,0 0.315	4,32 0.170	22,4°			■								■							
LNMU110408SR-ME08	0,8 0.031	12,0 0.472	8,0 0.315	4,32 0.170	27,5°						■	■											

LPH.05/06/09



E05/E08/ME04/ME05/ME08/M05/M06/M13



MD05/MD07/MD15/D06/D12/D15



Références	RE	CCER	INSL	W1	S	GAN	Nuances																		
							PVD						CVD						Non revêtues						
							MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25		
mm	mm	mm	mm	mm																					
LPH05T210TR-ME04	1,0 0.039	6,4 0.252	6,8 0.268	5,07 0.200	2,54 0.100	16,0°					■	■													
LPH060310ER-E05	1,0 0.039	8,0 0.315	8,5 0.335	6,35 0.250	3,18 0.125	16,0°						■											■		■
LPH060310TR-ME05	1,0 0.039	8,0 0.315	8,5 0.335	6,35 0.250	3,18 0.125	16,0°				■	■	■											■		
LPH060310TR-M06	1,0 0.039	8,0 0.315	8,5 0.335	6,35 0.250	3,18 0.125	11,0°			■		■	■	■			■	■	■							
LPH09T420R-E08	2,0 0.079	9,75 0.384	14,0 0.551	9,5 0.374	4,76 0.187	20,0°																			■
LPHW05T210TR-MD05	1,0 0.039	6,4 0.252	6,8 0.268	5,07 0.200	2,54 0.100	0,0°	■																		
LPHW060310TR-MD07	1,0 0.039	8,0 0.315	8,5 0.335	6,35 0.250	3,18 0.125	0,0°										■	■								
LPHW060310TR-D06	1,0 0.039	8,0 0.315	8,5 0.335	6,35 0.250	3,18 0.125	0,0°	■				■														
LPHW09T420TR-D12	2,0 0.079	9,75 0.384	14,0 0.551	9,5 0.374	4,76 0.187	0,0°	■																		
LPKT05T210TR-M05	1,0 0.039	6,4 0.252	6,8 0.268	5,07 0.200	2,54 0.100	11,0°				■	■	■	■			■	■								
LPKT09T420TR-ME08	2,0 0.079	9,75 0.384	14,0 0.551	9,5 0.374	4,76 0.187	15,0°					■	■											■		
LPKT09T420TR-M13	2,0 0.079	9,75 0.384	14,0 0.551	9,5 0.374	4,76 0.187	10,0°				■	■	■	■			■	■	■	■						
LPKW05T210TR-MD05	1,0 0.039	6,4 0.252	6,8 0.268	5,07 0.200	2,54 0.100	0,0°				■						■									
LPKW09T420TR-MD15	2,0 0.079	9,75 0.384	14,0 0.551	9,5 0.374	4,76 0.187	0,0°							■			■	■								
LPKW09T420TR-D15	2,0 0.079	9,75 0.384	14,0 0.551	9,5 0.374	4,76 0.187	0,0°			■		■														

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

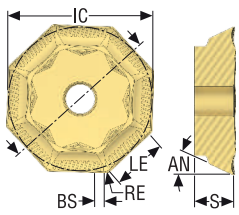
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

OFER/OFEN/OFMR07



E07/M10/D18/M16



ME10/ME13/ME15/M15

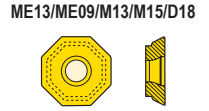
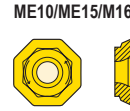
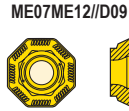
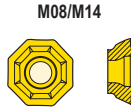
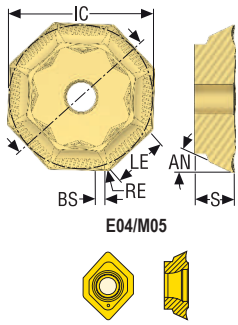


ZZ..M10/M16



Références	RE	BS	LE	IC	S	AN°	GAN	Nuances																						
								PVD						CVD						Non revêtues										
								MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25						
OFER070405N-E07	0,5 0.020	1,4 0.055	7,0 0.276	17,941 0.706	4,56 0.180	26,0	20,0°		■																			■		
OFER070405TN-ME10	0,5 0.020	1,4 0.055	7,1 0.280	17,941 0.706	4,56 0.180	26,0	18,0°																							
OFER070405TN-ME15	0,5 0.020	1,4 0.055	7,1 0.280	17,941 0.706	4,56 0.180	26,0	16,0°																							
OFER070405N-M10	0,5 0.020	1,4 0.055	7,0 0.276	17,941 0.706	4,56 0.180	26,0	0,0°																							
OFER070405TN-M16	0,5 0.020	1,4 0.055	7,1 0.280	17,941 0.706	4,56 0.180	26,0	0,0°																							
OFMR070405TR-ME13	0,5 0.020	1,0 0.039	5,2 0.205	17,972 0.708	4,86 0.191	26,0	15,0°																							
OFMR070405TR-M15	0,5 0.020	1,2 0.047	5,2 0.205	17,972 0.708	4,86 0.191	26,0	0,0°																							
OFEN070405TN-D18	0,5 0.020	2,0 0.079	7,0 0.276	17,96 0.707	4,76 0.187	26,0	0,0°																							
OFEN0704ZZR-M10	0,5 0.020	6,6 0.260	7,5 0.295	18,081 0.712	4,76 0.187	26,0	0,0°																							
OFEN0704ZZTR-M16	0,5 0.020	6,6 0.260	7,4 0.291	18,115 0.713	4,74 0.187	26,0	0,0°																							

OF..05/07



Références	RE	BS	LE	IC	S	AN°	GAN	Nuances																	
								PVD						CVD						Non revêtues					
								MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
OFEX05T305N-E04	0,5 0.020	1,5 0.059	4,9 0.193	12,7 0.500	3,77 0.148	26,0	20,0°		■																
OFEX05T305TN-ME07	0,5 0.020	1,5 0.059	4,9 0.193	12,7 0.500	3,77 0.148	26,0	18,0°							■		■									
OFEX05T305N-M05	0,5 0.020	1,5 0.059	4,9 0.193	12,7 0.500	3,77 0.148	26,0	0,0°			■															
OFEX05T305TN-M08	0,5 0.020	1,5 0.059	4,9 0.193	12,7 0.500	3,77 0.148	26,0	0,0°							■		■		■							
OFEX05T305TN-D09	0,5 0.020	1,5 0.059	4,9 0.193	12,806 0.504	3,97 0.156	26,0	0,0°									■									
OFMT050405TR-ME12	0,5 0.020	1,5 0.059	2,6 0.102	13,18 0.519	4,76 0.187	26,0	18,0°							■											
OFMT070405TN-ME13	0,5 0.020	1,1 0.043	7,1 0.280	17,972 0.708	4,86 0.191	26,0	18,0°									■									
OFMT070405TN-M15	0,5 0.020	1,1 0.043	7,1 0.280	17,972 0.708	4,86 0.191	26,0	0,0°							■		■									
OFMT070405TR-M15	0,5 0.020	1,0 0.039	5,2 0.205	17,972 0.708	4,86 0.191	26,0	0,0°							■		■									
OFET070405TN-ME10	0,5 0.020	1,4 0.055	7,1 0.280	17,941 0.706	4,56 0.180	26,0	18,0°							■											
OFET070405TN-ME15	0,5 0.020	1,4 0.055	7,1 0.280	17,941 0.706	4,56 0.180	26,0	18,0°							■											

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

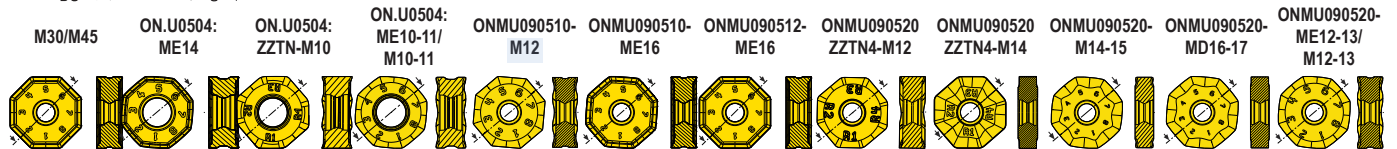
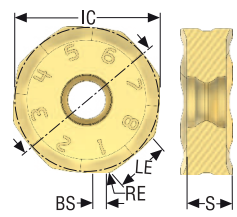
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

ON.U05/09

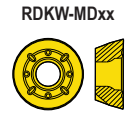
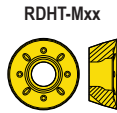
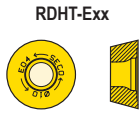
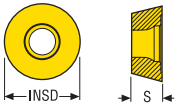


Références	Nuances																						
	RE	BS	LE	IC	S	GAN		PVD				CVD				Non revêtues							
	mm	mm	mm	mm	mm	MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
ONMU050410ANTN-ME10	1,0 0,039	0,3 0,012	3,9 0,154	12,0 0,472	4,5 0,177	20,0°					■	■											
ONMU050410ANTN-ME11	1,0 0,039	1,0 0,039	3,4 0,134	12,0 0,472	4,5 0,177	20,0°				■	■	■				■							
ONMU050406ANTN-ME14	0,6 0,024	1,3 0,051	3,2 0,126	12,0 0,472	4,5 0,177	25,0°		■		■	■	■			■	■			■				
ONMU050410ANTN-M10	1,0 0,039	0,3 0,012	4,1 0,161	12,0 0,472	4,5 0,177	20,0°		■		■		■			■	■			■				
ONMU050410ANTN-M11	1,0 0,039	1,0 0,039	3,4 0,134	12,0 0,472	4,5 0,177	20,0°		■		■		■	■	■	■	■			■				
ONEU050410ZZTN4-M10	1,0 0,039	3,2 0,126	3,4 0,134	12,0 0,472	4,25 0,167	20,0°		■															
ONMU090510ANTN-ME16	1,0 0,039	1,5 0,059	6,8 0,268	22,0 0,866	6,8 0,268	25,0°		■		■	■	■			■	■			■				
ONMU090512TN-ME16	1,2 0,047	0,0 -	8,1 0,319	22,0 0,866	6,8 0,268	25,0°		■		■		■			■	■	■	■					
ONMU090520ANTN-ME12	2,0 0,079	0,45 0,018	7,3 0,287	22,0 0,866	6,8 0,268	20,0°					■	■			■	■					■		
ONMU090520ANTN-ME13	2,0 0,079	2,11 0,083	7,7 0,303	22,0 0,866	6,8 0,268	20,0°			■	■	■	■			■	■	■	■					
ONMU090510ANTN-M12	1,0 0,039	0,0 -	8,3 0,327	22,0 0,866	6,8 0,268	20,0°		■			■		■				■						
ONMU090520ANTN-M12	2,0 0,079	0,45 0,018	7,3 0,287	22,0 0,866	6,8 0,268	20,0°		■				■	■		■	■	■	■			■		
ONMU090520ANTN-M13	2,0 0,079	2,11 0,083	7,7 0,303	22,0 0,866	6,8 0,268	20,0°		■		■		■			■	■	■	■			■		
ONMU090520ANTN-M14	2,0 0,079	0,45 0,018	7,3 0,287	22,0 0,866	5,6 0,219	15,0°		■		■		■			■	■	■	■					
ONMU090520ANTN-M15	2,0 0,079	2,11 0,083	7,7 0,303	22,0 0,866	5,6 0,219	15,0°		■		■			■	■	■	■	■	■					
ONMU090512TN-M30	1,2 0,047	0,0 -	8,1 0,319	22,0 0,866	6,5 0,256	25,0°									■	■	■						
ONMU090512TN-M45	1,2 0,047	0,0 -	8,1 0,319	22,0 0,866	6,5 0,256	25,0°									■	■							
ONMU090520ANTN-MD16	2,0 0,079	0,45 0,018	7,3 0,287	22,0 0,866	5,6 0,219	0,0°									■	■	■		■				
ONMU090520ANTN-MD17	2,0 0,079	2,11 0,083	7,4 0,291	22,0 0,866	5,6 0,219	0,0°									■	■	■						
ONEU090520ZZTN4-M12	2,0 0,079	6,3 0,248	6,3 0,248	21,41 0,843	6,8 0,268	20,0°			■						■	■							
ONEU090520ZZTN4-M14	2,0 0,079	6,3 0,248	6,3 0,248	21,41 0,843	5,6 0,219	15,0°			■			■			■	■			■				

Les plaquettes marquées d'un astérisque sont compatibles avec ces plaquettes wiper dédiées :

- *ONEU050410ZZTN4-M10
- **ONEU090520ZZTN4-M12
- ***ONEU090520ZZTN4-M14

RD..05/06/07/08/10



Références	INSD mm Pouces	S mm Pouces	GAN	Nuances															
				PVD								CVD				Non revêtues			
				MH1000	F15M	MIK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MIK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15
RDHT06T1M0-E02	6,0 0.236	2,18 0.086	18,0°							■									■
RDHT0803M0-E03	8,0 0.315	3,18 0.125	20,0°							■									■
RDHW0501M0-MD01	5,0 0.197	1,51 0.059	0,0°					■		■									
RDHW06T1M0-MD02	6,0 0.236	2,18 0.086	0,0°		■	■	■	■		■									
RDHW0702M0-MD03	7,0 0.276	2,38 0.094	0,0°					■		■									
RDHW0702M0T-MD04	7,0 0.276	2,38 0.094	0,0°		■														
RDHW0803M0-MD03	8,0 0.315	3,18 0.125	0,0°				■	■	■	■									
RDKW0803M0T-MD05	8,0 0.315	3,18 0.125	0,0°		■	■				■		■							
RDHT10T3M0-8-E04	10,0 0.394	3,97 0.156	20,0°							■									■
RDHT10T3M0T-8-M11	10,0 0.394	3,97 0.156	16,0°						■	■	■								
RDHW10T3M0-8-MD04	10,0 0.394	3,97 0.156	0,0°					■		■									
RDHW10T3M0T-8-MD06	10,0 0.394	3,97 0.156	0,0°	■															
RDKT10T3M0T-6-M05	10,0 0.394	3,97 0.156	16,0°						■	■			■	■					
RDKT10T3M0T-8-M05	10,0 0.394	3,97 0.156	16,0°						■	■	■		■	■			■		
RDKT10T3M0T-8-M07	10,0 0.394	3,97 0.156	11,0°			■				■		■	■	■			■		
RDKW10T3M0T-6-MD06	10,0 0.394	3,97 0.156	0,0°		■					■			■						
RDKW10T3M0T-8-MD06	10,0 0.394	3,97 0.156	0,0°		■	■		■		■		■	■	■					

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

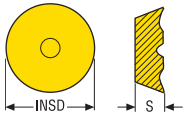
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

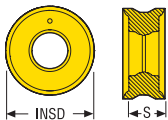
REHR16

 Fraises
hélicoïdales

M14/MD15

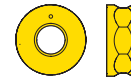

Fraises à surfacer

Références	INSD	S	GAN	Nuances																	
				PVD								CVD						Non revêtues			
	mm Pouces	mm Pouces		MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
REHR1605M0T-MD15	16,0 0.630	5,56 0.219	6,0 °										■								

Fraises-disques

RNMU12

 Fraises Grande
Avance

M10

ME10


Fraises à copier

Références	INSD	S	GAN	Nuances																	
				PVD								CVD						Non revêtues			
	mm Pouces	mm Pouces		MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
RNMU1204M0-ME10	12,0 0.472	4,8 0.189	27,0 °							■	■	■				■	■				
RNMU1204M0T-M10	12,0 0.472	4,8 0.189	20,0 °			■				■	■			■	■	■					

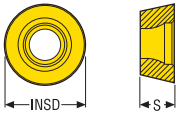
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

ROHT10/12

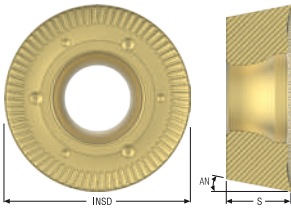


M09/M12/M14



Références	INSD		S	GAN	Nuances																	
					PVD						CVD						Non revêtues					
	mm	Pouces			MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
ROHT1204M0-M12	12,0	0.472	4,76	0.187	10,0°										■							
ROHT1204M0-M14	12,0	0.472	4,76	0.187	16,0°										■							

RP.12



E05

M08

M10/M13

M15

MD10

MD12

ME07



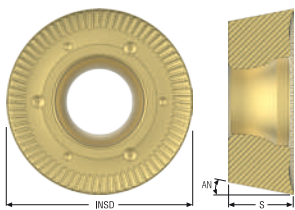
Références	INSD		S	AN°	GAN	Nuances																
						PVD						CVD						Non revêtues				
	mm	Pouces				MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25
RPHT1204M0T-4-M08	12,0	0.472	4,76	0.187	11,0	16,0°									■		■	■				
RPKT1204M0T-4-M10	12,0	0.472	4,76	0.187	11,0	11,0°									■							
RPHT1204M0T-4-M13	12,0	0.472	4,76	0.187	11,0	16,0°									■							
RPHT1204M0-6-E05	12,0	0.472	4,76	0.187	11,0	20,0°									■	■						■
RPHT1204M0T-6-ME07	12,0	0.472	4,76	0.187	11,0	20,0°									■	■					■	
RPHT1204M0T-6-M08	12,0	0.472	4,76	0.187	11,0	16,0°									■	■					■	
RPHT1204M0T-6-M13	12,0	0.472	4,76	0.187	11,0	16,0°									■	■					■	
RPKT1204M0T-6-M15	12,0	0.472	4,76	0.187	11,0	15,0°									■		■	■			■	
RPKW1204M0T-6-MD10	12,0	0.472	4,76	0.187	11,0	0,0°										■	■					
RPHW1204M0T-6-MD12	12,0	0.472	4,76	0.187	11,0	0,0°	■															

Fraises à surfacer dresser et à rainurer
Fraises hélicoïdales
Fraises à surfacer
Fraises-disques
Fraises Grande Avance
Fraises à copier
Fraises à tréfler
Fraises à chanfreiner
Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

RP..16/19/20



M15/M20



MD10/MD22



ME12


 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

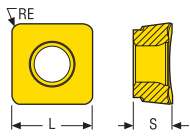
Fraises à lamer

Plaquettes

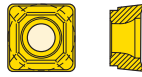
Nuances

Références	INSD mm Pouces	S mm Pouces	AN°	GAN	Nuances														Non revêtues			
					PVD						CVD						H15	H25				
					MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500			
RPHT1605M0T-6-ME11	16,0 0.630	5,56 0.219	11,0	21,0 °						■	■											
RPHT1605M0T-6-M12	16,0 0.630	5,56 0.219	11,0	15,0 °							■											
RPKT1605M0T-6-M18	16,0 0.630	5,56 0.219	11,0	15,0 °											■	■						
RPKW1605M0T-6-MD20	16,0 0.630	5,56 0.219	11,0	0,0 °			■							■	■	■						
RPHT1605M0T-8-ME11	16,0 0.630	5,56 0.219	11,0	21,0 °						■	■	■				■	■			■		
RPHT1605M0T-8-M12	16,0 0.630	5,56 0.219	11,0	15,0 °						■	■	■								■		
RPKT1605M0T-8-M12	16,0 0.630	5,56 0.219	11,0	15,0 °											■	■	■					
RPKT1605M0T-8-M18	16,0 0.630	5,56 0.219	11,0	15,0 °			■		■					■	■	■	■					
RPKW1605M0T-8-MD20	16,0 0.630	5,56 0.219	11,0	0,0 °		■								■	■							
RPHT190600T-6-M13	19,05 0.750	6,39 0.252	11,0	16,0 °						■	■					■						
RPHT2006M0T-ME12	20,0 0.787	6,35 0.250	11,0	20,0 °						■	■	■			■	■				■		
RPKT2006M0T-M15	20,0 0.787	6,35 0.250	11,0	15,0 °							■				■	■						
RPKT2006M0T-M20	20,0 0.787	6,35 0.250	11,0	15,0 °			■				■			■	■	■						
RPKW2006M0-MD10	20,0 0.787	6,35 0.250	11,0	0,0 °				■			■											
RPKW2006M0T-MD22	20,0 0.787	6,35 0.250	11,0	0,0 °		■	■							■		■						

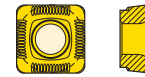
SC.12



M10/M11/M14/MD15/MD16

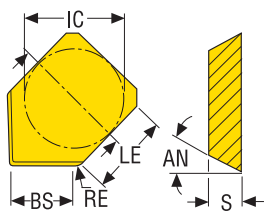


ME10

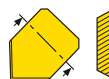


Références	RE	L	S	GAN	Nuances														
					PVD						CVD						Non revêtues		
					MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500
mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces																	
SCET120612R-M10	1,2 0.047	12,673 0.499	6,35 0.250	20,0 °						■									
SCET120612T-ME10	1,2 0.047	12,7 0.500	6,35 0.250	22,0 °						■	■								
SCET120612T-M11	1,2 0.047	12,7 0.500	6,35 0.250	14,0 °								■	■	■					
SCET120612T-M14	1,2 0.047	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °						■	■		■	■					
SCET120612T-MD15	1,2 0.047	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °					■				■						
SCET120630T-M14	3,0 0.118	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °			■		■	■	■			■	■	■			
SCET120630T-MD16	3,0 0.118	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °							■		■	■	■	■			
SCEX120660T-M14	6,0 0.236	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °															
SCMT120612T-M14	1,2 0.047	12,7 0.500	6,35 0.250	15,0 °							■								

SEAN12-ZZ



M15-18/MD15



Références	RE	BS	LE	IC	S	AN°	Nuances															
							PVD						CVD						Non revêtues			
							MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15
mm	mm	mm	mm	mm																		
SEAN1203ZZTN-M15	1,0 0.039	7,3 0.287	9,3 0.366	12,7 0.500	3,18 0.125	20,0																
SEAN1203ZZTN-MD15	1,0 0.039	7,3 0.287	9,3 0.366	12,7 0.500	3,18 0.125	20,0																

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

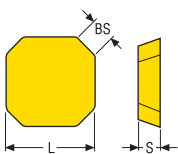
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

SEAN12


 Fraises
hélicoïdales

E12-E15/M14-M19

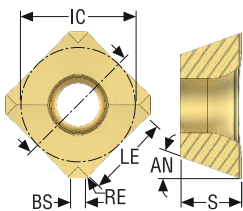


Fraises à surfacer

Références	BS mm Pouces	L mm Pouces	S mm Pouces	GAN	Nuances														
					PVD						CVD						Non revêtues		
					MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500
SEAN1203AFN-E12	1,5 0.059	12,7 0.500	3,18 0.125	0,0°		■													
SEAN1203AFTN-M14	1,5 0.059	12,7 0.500	3,18 0.125																■
SEAN1303AFTN-M14	3,5 0.138	12,44 0.490	3,36 0.132	0,0°										■					
SEAN1303AFTN-M15	3,5 0.138	13,44 0.529	3,36 0.132	0,0°									■						
SEAN1604AFTN-M19	4,1 0.161	16,8 0.661	4,79 0.189	0,0°									■						

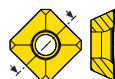
 Fraises Grande
Avance

SE.X09

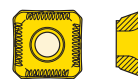


Fraises à copier

E04/M05/M08/D09



ME06-07



Fraises à tréfler

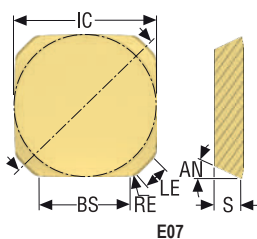
Références	RE mm	BS mm	LE mm	IC mm	S mm	AN°	Nuances													
							PVD						CVD						Non revêtues	
							MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M
SEEX09T3AFN-E04	0,3 0.012	1,5 0.059	7,1 0.280	9,525 0.375	3,97 0.156	20,0		■												■
SEEX09T3AFN-M05	0,3 0.012	1,5 0.059	7,1 0.280	9,525 0.375	3,97 0.156	20,0				■	■									
SEEX09T3AFTN-M08	0,3 0.012	1,5 0.059	7,1 0.280	9,525 0.375	3,97 0.156	20,0			■				■	■	■				■	
SEEX09T3AFTN-ME07	0,3 0.012	1,5 0.059	7,1 0.280	9,525 0.375	3,97 0.156	20,0									■				■	
SEEX09T3AFTN-D09	0,3 0.012	1,5 0.059	7,1 0.280	9,525 0.375	3,97 0.156	20,0									■					
SEMX09T3AFTN-M08	0,3 0.012	1,5 0.059	7,1 0.280	9,525 0.375	3,97 0.156	20,0										■				
SEMX09T3AFTN-ME06	0,3 0.012	1,5 0.059	7,1 0.280	9,525 0.375	3,97 0.156	20,0										■				

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

SE..12/15



E07

E10-15/M13-18/MD14-20/D16

ME10/ME12/ME13/ME16

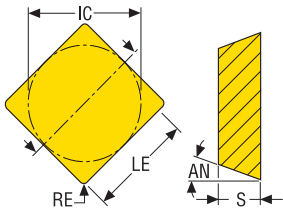
SEEX1203AFTN-M13/MD14



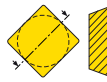
Nuances

Références	RE	BS	LE	IC	S	AN°	Nuances																	
							PVD						CVD					Non revêtues						
	mm	mm	mm	mm	mm		MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
SEKR1203AFN-E07	1,0 0.039	1,5 0.059	8,8 0.346	12,7 0.500	3,18 0.125	20,0																		
SEKR1203AFTN-ME10	1,0 0.039	1,5 0.059	8,8 0.346	12,7 0.500	3,18 0.125	20,0							■						■	■				
SEKR1203AFTN-ME13	1,0 0.039	1,5 0.059	8,8 0.346	12,7 0.500	3,18 0.125	20,0							■				■		■	■				
SEKR1303AFTN-ME13	0,8 0.031	3,46 0.136	7,0 0.276	13,44 0.529	4,76 0.187	20,0							■											
SEKR1504AFTN-ME16	1,0 0.039	1,5 0.059	11,6 0.457	15,875 0.625	4,76 0.187	20,0															■			
SEKR1604AFTN-ME16	1,0 0.039	4,1 0.161	-	16,8 0.661	4,79 0.189	20,0															■			
SEEX1203AFTN-M13	1,0 0.039	8,0 0.315	2,2 0.087	12,77 0.503	3,18 0.125	20,0													■					
SEEX1203AFTN-MD14	1,0 0.039	8,0 0.315	2,2 0.087	12,77 0.503	3,18 0.125	20,0	■	■						■									■	
SEKN1203AFN-E12	2,0 0.079	1,6 0.063	8,8 0.346	12,7 0.500	3,18 0.125	20,0																		
SEKN1203AFTN-M14	1,0 0.039	1,5 0.059	8,8 0.346	12,7 0.500	3,18 0.125	20,0							■		■	■	■		■	■				
SEKN1203AFTN-D16	2,0 0.079	1,6 0.063	8,8 0.346	12,7 0.500	3,18 0.125	20,0																		
SEKN1204AFTN-M18	1,0 0.039	1,5 0.059	8,8 0.346	12,7 0.500	4,76 0.187	20,0														■				
SEKN1504AFTN-M18	1,0 0.039	1,5 0.059	11,6 0.457	15,87 0.625	4,76 0.187	20,0							■		■		■				■			
SEKN1504AFTN-MD20	2,0 0.079	1,9 0.075	11,6 0.457	15,87 0.625	4,76 0.187	20,0										■								

SENN

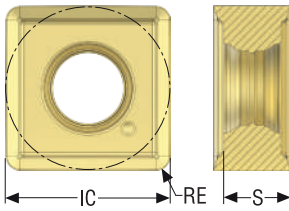


E10/M12

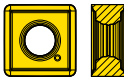


Références	RE	LE	IC	S	AN°	Nuances																						
						PVD						CVD						Non revêtues										
						MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25						
SENN120308T-M12	0,8 <i>0.031</i>	11,1 <i>0.437</i>	12,7 <i>0.500</i>	3,18 <i>0.125</i>	20,0							■																

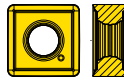
SN.U13



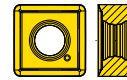
M12



M14



ME10



Références	RE	IC	S	Nuances																								
				PVD						CVD						Non revêtues												
				MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25								
SNGU130612EN-ME10	1,2 <i>0.047</i>	13,587 <i>0.535</i>	5,56 <i>0.219</i>							■	■	■					■											
SNGU130612TN-M14	1,2 <i>0.047</i>	13,6 <i>0.535</i>	5,56 <i>0.219</i>			■								■	■													
SNXU130612TN-M12	1,2 <i>0.047</i>	13,587 <i>0.535</i>	5,56 <i>0.219</i>			■				■	■				■	■		■										

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

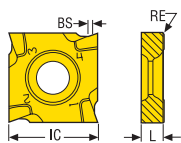
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

SNHQ11


 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

E05/M07



Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Références	Nuances																					
	RE	BS	L	IC	PVD						CVD						Non revêtues					
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
SNHQ110202EL4-E05	0,2 0.008	0,5 0.020	2,3 0.091	11,0 0.433																		■
SNHQ110202ER4-E05	0,2 0.008	0,5 0.020	2,3 0.091	11,0 0.433																		■
SNHQ110202TL4-M07	0,2 0.008	0,5 0.020	2,3 0.091	11,0 0.433							■											
SNHQ110202TR4-M07	0,2 0.008	0,5 0.020	2,3 0.091	11,0 0.433							■											
SNHQ110204TL4-M07	0,4 0.016	0,3 0.012	2,3 0.091	11,0 0.433				■			■				■							
SNHQ110204TR4-M07	0,4 0.016	0,3 0.012	2,3 0.091	11,0 0.433				■			■				■							
SNHQ110208TL4-M07	0,8 0.031	0,2 0.008	2,3 0.091	11,0 0.433						■	■									■		
SNHQ110208TR4-M07	0,8 0.031	0,2 0.008	2,3 0.091	11,0 0.433						■	■									■		
SNHQ110212TL4-M07	1,2 0.047	0,2 0.008	2,3 0.091	11,0 0.433							■											
SNHQ110212TR4-M07	1,2 0.047	0,2 0.008	2,3 0.091	11,0 0.433							■											
SNHQ110216TL4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	2,3 0.091	11,0 0.433							■											
SNHQ110216TR4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	2,3 0.091	11,0 0.433							■											
SNHQ110220TL4-M07	2,0 0.079	0,0 -	2,3 0.091	11,0 0.433				■														
SNHQ110220TR4-M07	2,0 0.079	0,0 -	2,3 0.091	11,0 0.433				■														
SNHQ110302EL4-E05	0,2 0.008	0,5 0.020	2,7 0.106	11,0 0.433																		■
SNHQ110302ER4-E05	0,2 0.008	0,5 0.020	2,7 0.106	11,0 0.433																		■
SNHQ110302TL4-M07	0,2 0.008	0,5 0.020	2,7 0.106	11,0 0.433							■											
SNHQ110302TR4-M07	0,2 0.008	0,5 0.020	2,7 0.106	11,0 0.433							■											
SNHQ110304TL4-M07	0,4 0.016	0,3 0.012	2,7 0.106	11,0 0.433				■			■				■							
SNHQ110304TR4-M07	0,4 0.016	0,3 0.012	2,7 0.106	11,0 0.433				■			■				■							
SNHQ110308TL4-M07	0,8 0.031	0,2 0.008	2,7 0.106	11,0 0.433							■											
SNHQ110308TR4-M07	0,8 0.031	0,2 0.008	2,7 0.106	11,0 0.433							■											
SNHQ110312TL4-M07	1,2 0.047	0,2 0.008	2,7 0.106	11,0 0.433							■											
SNHQ110312TR4-M07	1,2 0.047	0,2 0.008	2,7 0.106	11,0 0.433							■											
SNHQ110316TL4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	2,7 0.106	11,0 0.433							■											
SNHQ110316TR4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	2,7 0.106	11,0 0.433							■											

Références	Nuances																			Fraises à surfacer dresser et à rainurer		
	RE	BS	L	IC	PVD								CVD						Non revêtues			
	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500		H15	H25
SNHQ110320TL4-M07	2,0 0.079	0,0 -	2,7 0.106	11,0 0.433				■														
SNHQ110320TR4-M07	2,0 0.079	0,0 -	2,7 0.106	11,0 0.433				■														

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

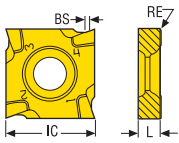
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

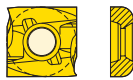
Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

SNHQ1203/1204



Fraises
hélicoïdales

EL/ER2-E05/M07



xL/xR4-E05/M07



Fraises à surfacer

Références	Nuances																Non revêtues					
	RE	BS	L	IC	PVD						CVD						H15	H25				
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500			
SNHQ120302EL4-E05	0,2 0.008	0,75 0.030	3,2 0.126	12,7 0.500																		■
SNHQ120302ER4-E05	0,2 0.008	0,75 0.030	3,2 0.126	12,7 0.500																		■
SNHQ120302TL4-M07	0,2 0.008	0,75 0.030	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120302TR4-M07	0,2 0.008	0,75 0.030	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120304TL4-M07	0,4 0.016	0,75 0.030	3,2 0.126	12,7 0.500				■			■				■							
SNHQ120304TR4-M07	0,4 0.016	0,75 0.030	3,2 0.126	12,7 0.500				■			■				■							
SNHQ120308TL4-M07	0,8 0.031	0,75 0.030	3,2 0.126	12,7 0.500							■				■							
SNHQ120308TR4-M07	0,8 0.031	0,75 0.030	3,2 0.126	12,7 0.500							■				■							
SNHQ120310TL4-M07	1,0 0.039	0,6 0.024	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120310TR4-M07	1,0 0.039	0,6 0.024	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120312TL4-M07	1,2 0.047	0,4 0.016	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120312TR4-M07	1,2 0.047	0,4 0.016	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120316TL4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120316TR4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120320TL4-M07	2,0 0.079	0,2 0.008	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120320TR4-M07	2,0 0.079	0,2 0.008	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120324EL2-M07	2,4 0.094	0,0 -	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120324ER2-M07	2,4 0.094	0,0 -	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120330EL2-M07	3,0 0.118	0,0 -	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120330ER2-M07	3,0 0.118	0,0 -	3,2 0.126	12,7 0.500							■											
SNHQ120404EL4-E05	0,4 0.016	0,75 0.030	4,0 0.157	12,7 0.500																		■
SNHQ120404ER4-E05	0,4 0.016	0,75 0.030	4,0 0.157	12,7 0.500																		■
SNHQ120402TL4-M07	0,2 0.008	0,75 0.030	4,0 0.157	12,7 0.500							■											
SNHQ120402TR4-M07	0,2 0.008	0,75 0.030	4,0 0.157	12,7 0.500							■											
SNHQ120404TL4-M07	0,4 0.016	0,75 0.030	4,0 0.157	12,7 0.500				■			■											
SNHQ120404TR4-M07	0,4 0.016	0,75 0.030	4,0 0.157	12,7 0.500				■			■											

Fraises à lamer

Plaquettes

Références	Nuances																			Fraises à surfacer dresser et à rainurer		
	RE	BS	L	IC	PVD								CVD						Non revêtues			
	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	mm <i>Pouces</i>	MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500		H15	H25
SNHQ120408TL4-M07	0,8 <i>0.031</i>	0,75 <i>0.030</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>				■			■				■							
SNHQ120408TR4-M07	0,8 <i>0.031</i>	0,75 <i>0.030</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>				■			■				■							
SNHQ120412TL4-M07	1,2 <i>0.047</i>	0,4 <i>0.016</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											
SNHQ120412TR4-M07	1,2 <i>0.047</i>	0,4 <i>0.016</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											
SNHQ120416TL4-M07	1,6 <i>0.063</i>	0,2 <i>0.008</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											
SNHQ120416TR4-M07	1,6 <i>0.063</i>	0,2 <i>0.008</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											
SNHQ120420TL4-M07	2,0 <i>0.079</i>	0,2 <i>0.008</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											
SNHQ120420TR4-M07	2,0 <i>0.079</i>	0,2 <i>0.008</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											
SNHQ120424EL2-M07	2,4 <i>0.094</i>	0,0 <i>-</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											
SNHQ120424ER2-M07	2,4 <i>0.094</i>	0,0 <i>-</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											
SNHQ120431EL2-M07	3,1 <i>0.122</i>	0,0 <i>-</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											
SNHQ120431ER2-M07	3,1 <i>0.122</i>	0,0 <i>-</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											
SNHQ120435EL2-M07	3,5 <i>0.138</i>	0,0 <i>-</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											
SNHQ120435ER2-M07	3,5 <i>0.138</i>	0,0 <i>-</i>	4,0 <i>0.157</i>	12,7 <i>0.500</i>							■											

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurerFraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises-Grand
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

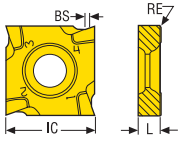
Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

SNHQ12045



Fraises
hélicoïdales

EL/ER2-M07



xL/xR4-E05/M07



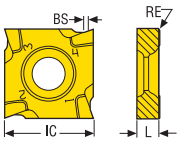
Fraises à surfacer

Références	Nuances																Non revêtues					
	RE	BS	L	IC	PVD						CVD						H15	H25				
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500			
SNHQ1204504EL4-E05	0,4 0.016	0,75 0.030	4,5 0.177	12,7 0.500																		■
SNHQ1204504ER4-E05	0,4 0.016	0,75 0.030	4,5 0.177	12,7 0.500																		■
SNHQ1204502TL4-M07	0,2 0.008	0,75 0.030	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204502TR4-M07	0,2 0.008	0,75 0.030	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204504TL4-M07	0,4 0.016	0,75 0.030	4,5 0.177	12,7 0.500				■			■				■							
SNHQ1204504TR4-M07	0,4 0.016	0,75 0.030	4,5 0.177	12,7 0.500				■			■				■							
SNHQ1204508TL4-M07	0,8 0.031	0,75 0.030	4,5 0.177	12,7 0.500							■				■							
SNHQ1204508TR4-M07	0,8 0.031	0,75 0.030	4,5 0.177	12,7 0.500							■				■							
SNHQ1204512TL4-M07	1,2 0.047	0,4 0.016	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204512TR4-M07	1,2 0.047	0,4 0.016	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204516TL4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204516TR4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204520TL4-M07	2,0 0.079	0,2 0.008	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204520TR4-M07	2,0 0.079	0,2 0.008	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204524EL2-M07	2,4 0.094	0,0 -	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204524ER2-M07	2,4 0.094	0,0 -	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204531EL2-M07	3,1 0.122	0,0 -	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204531ER2-M07	3,1 0.122	0,0 -	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204540EL2-M07	4,0 0.157	0,0 -	4,5 0.177	12,7 0.500							■											
SNHQ1204540ER2-M07	4,0 0.157	0,0 -	4,5 0.177	12,7 0.500							■											

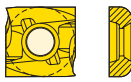
Fraises à lamer

Plaquettes

SNHQ1205



ER/EL2-M07



xL/xR4-E05/M07



Références	Nuances																					
	RE	BS	L	IC	PVD								CVD					Non revêtues				
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
SNHQ120504EL4-E05	0,4 0.016	0,75 0.030	5,4 0.213	12,7 0.500																		■
SNHQ120504ER4-E05	0,4 0.016	0,75 0.030	5,4 0.213	12,7 0.500																		■
SNHQ120502TL4-M07	0,2 0.008	0,75 0.030	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120502TR4-M07	0,2 0.008	0,75 0.030	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120504TL4-M07	0,4 0.016	0,75 0.030	5,4 0.213	12,7 0.500				■			■				■					■		
SNHQ120504TR4-M07	0,4 0.016	0,75 0.030	5,4 0.213	12,7 0.500				■			■				■					■		
SNHQ120508TL4-M07	0,8 0.031	0,75 0.030	5,4 0.213	12,7 0.500				■			■				■							
SNHQ120508TR4-M07	0,8 0.031	0,75 0.030	5,4 0.213	12,7 0.500				■			■				■							
SNHQ120510TL4-M07	1,0 0.039	0,6 0.024	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120510TR4-M07	1,0 0.039	0,6 0.024	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120512TL4-M07	1,2 0.047	0,4 0.016	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120512TR4-M07	1,2 0.047	0,4 0.016	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120516TL4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120516TR4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120520TL4-M07	2,0 0.079	0,2 0.008	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120520TR4-M07	2,0 0.079	0,2 0.008	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120524EL2-M07	2,4 0.094	0,0 -	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120524ER2-M07	2,4 0.094	0,0 -	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120531EL2-M07	3,1 0.122	0,0 -	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120531ER2-M07	3,1 0.122	0,0 -	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120540EL2-M07	4,0 0.157	0,0 -	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120540ER2-M07	4,0 0.157	0,0 -	5,4 0.213	12,7 0.500							■											
SNHQ120550FEL2-M07	5,0 0.197	0,0 -	5,54 0.218	12,7 0.500							■											
SNHQ120550FER2-M07	5,0 0.197	0,0 -	5,54 0.218	12,7 0.500							■											

Remarque : Lorsque vous utilisez des plaquettes SNHQ avec un rayon de 5 mm, le corps de fraise doit être modifié en ajoutant un rayon de coin ou chanfrein = 4 mm

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

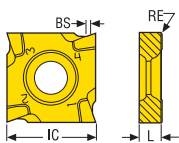
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

SNHQ1207


 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

EL/ER2-M07



xL/xR4-E05/M07



Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

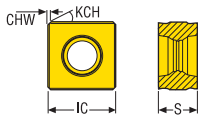
Fraises à lamer

Plaquettes

Références	Nuances																Non revêtues					
	RE	BS	L	IC	PVD						CVD						H15	H25				
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500			
SNHQ120704EL4-E05	0,4 0.016	0,75 0.030	7,0 0.276	12,7 0.500																		■
SNHQ120704ER4-E05	0,4 0.016	0,75 0.030	7,0 0.276	12,7 0.500																		■
SNHQ120704TL4-M07	0,4 0.016	0,75 0.030	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120704TR4-M07	0,4 0.016	0,75 0.030	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120708TL4-M07	0,8 0.031	0,75 0.030	7,0 0.276	12,7 0.500				■			■				■							
SNHQ120708TR4-M07	0,8 0.031	0,75 0.030	7,0 0.276	12,7 0.500				■			■				■							
SNHQ120712TL4-M07	1,2 0.047	0,4 0.016	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120712TR4-M07	1,2 0.047	0,4 0.016	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120716TL4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120716TR4-M07	1,6 0.063	0,2 0.008	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120720TL4-M07	2,0 0.079	0,2 0.008	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120720TR4-M07	2,0 0.079	0,2 0.008	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120724EL2-M07	2,4 0.094	0,0 -	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120724ER2-M07	2,4 0.094	0,0 -	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120731EL2-M07	3,1 0.122	0,0 -	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120731ER2-M07	3,1 0.122	0,0 -	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120740EL2-M07	4,0 0.157	0,0 -	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120740ER2-M07	4,0 0.157	0,0 -	7,0 0.276	12,7 0.500							■											
SNHQ120750FEL2-M07	5,0 0.197	0,0 -	7,14 0.281	12,7 0.500							■											
SNHQ120750FER2-M07	5,0 0.197	0,0 -	7,14 0.281	12,7 0.500							■											
SNHQ120760FEL2-M07	6,0 0.236	0,0 -	7,15 0.281	12,7 0.500							■											
SNHQ120760FER2-M07	6,0 0.236	0,0 -	7,15 0.281	12,7 0.500							■											

Remarque : Lorsque vous utilisez des plaquettes SNHQ avec un rayon de 5 mm et 6 mm, le corps de fraise doit être modifié en ajoutant un rayon de coin ou chanfrein = 4 mm

SNHX11/14

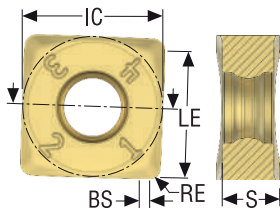


M11/M12

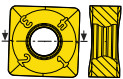


Références	CHW	IC	S	KCH°	Nuances													
					PVD							CVD					Non revêtues	
					MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M
mm	mm	mm																
	Pouces	Pouces	Pouces															
SNHX1106TN8-M11	0,5 0.020	11,0 0.433	6,35 0.250	45,0														
SNHX1406TN8-M12	0,8 0.031	14,5 0.571	6,35 0.250	45,0														

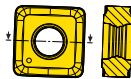
SNMU12/16



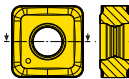
M10



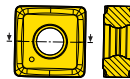
M16



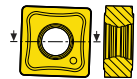
M16-1.6



M18



MD13-16



Références	RE	BS	LE	IC	S	Nuances													
						PVD							CVD					Non revêtues	
						MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M
mm	mm	mm	mm	mm															
	Pouces	Pouces	Pouces	Pouces	Pouces														
SNMU120408TN-M10	0,8 0.031	0,0	11,2 0.441	12,0 0.472	4,8 0.189														
SNMU120410TN-M10	1,0 0.039	1,0 0.039	9,9 0.390	12,0 0.472	4,8 0.189														
SNMU120412TN-M16	1,2 0.047	1,4 0.055	9,2 0.362	12,0 0.472	4,78 0.188														
SNMU120416TN-M16	1,6 0.063	0,0	10,4 0.409	12,0 0.472	4,78 0.188														
SNMU120408TN-MD13	0,8 0.031	0,0	11,2 0.441	12,0 0.472	4,8 0.189														
SNMU120410TN-MD13	1,0 0.039	1,0 0.039	9,8 0.386	12,0 0.472	4,8 0.189														
SNMU160612TN-M10	1,2 0.047	1,2 0.047	13,4 0.528	16,0 0.630	6,4 0.252														
SNMU160612TN-M18	1,2 0.047	1,6 0.063	13,0 0.512	16,0 0.630	6,38 0.251														
SNMU160610TN-MD16	1,0 0.039	0,0	14,9 0.587	16,0 0.630	6,4 0.252														
SNMU160612TN-MD16	1,2 0.047	1,2 0.047	13,4 0.528	16,0 0.630	6,4 0.252														

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

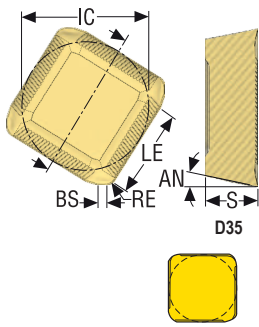
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

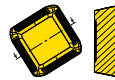
Fraises à lamer

Plaquettes

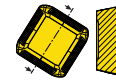
SP.19/28



ZETL-M17-MD20

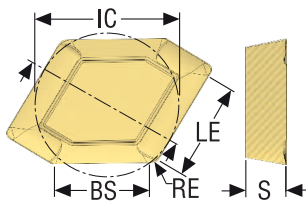


ZETR-M17-MD20-D25



Références	RE	BS	LE	IC	S	AN°	Nuances																		
							PVD							CVD					Non revêtues						
							MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25		
SPER1906ZETL-M17	3,0 0.118	1,8 0.071	12,7 0.500	19,05 0.750	6,35 0.250	11,0								■											
SPER1906ZETR-M17	1,6 0.063	1,8 0.071	12,7 0.500	19,05 0.750	6,35 0.250	11,0																			■
SPEN1906ZETL-MD20	1,6 0.063	1,8 0.071	13,3 0.524	19,05 0.750	6,35 0.250	11,0																			■
SPEN1906ZETR-MD20	1,6 0.063	1,8 0.071	13,3 0.524	19,05 0.750	6,35 0.250	11,0																			■
SPEN1906ZETR-D25	1,6 0.063	1,8 0.071	13,3 0.524	19,05 0.750	6,35 0.250	11,0																			■
SPEN2807ZETR-D35	2,0 0.079	1,8 0.071	13,3 0.524	28,575 1.125	7,938 0.313	11,0																			■
SPMR1906ZETR-M17	1,6 0.063	1,0 0.039	12,9 0.508	19,05 0.750	6,35 0.250	11,0									■										

SPE.ZZ



M17/D25/MD20



ZZTL-M17



Références	RE	BS	LE	IC	S	Nuances																			
						PVD							CVD					Non revêtues							
						MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25			
SPER1906ZZTL-M17	3,0 0.118	12,0 0.472	14,0 0.551	19,05 0.750	6,35 0.250																				■
SPER1906ZZTR-M17	3,0 0.118	12,0 0.472	14,0 0.551	19,05 0.750	6,35 0.250																				■
SPEN1906ZZTR-D25	3,0 0.118	12,0 0.472	14,0 0.551	19,05 0.750	6,35 0.250																				■
SPEN1906ZZTR-MD20	3,0 0.118	12,0 0.472	14,0 0.551	19,05 0.750	6,35 0.250																				■

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

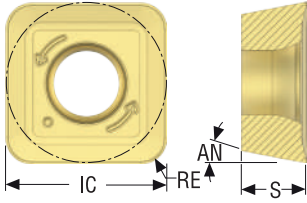
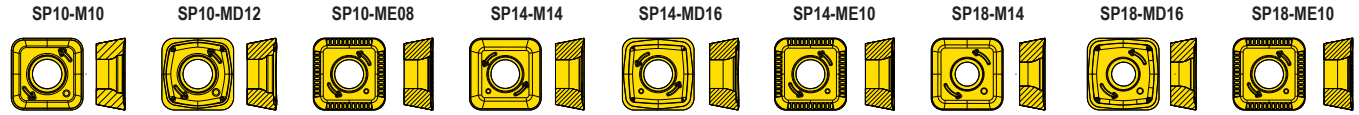
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

SPKT10/14/18


 Fraises
hélicoïdales


Fraises à surfacer

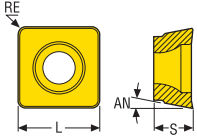
Références	RE mm Pouces	IC mm Pouces	S mm Pouces	AN°	Nuances																			
					PVD						CVD						Non revêtues							
					MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25			
SPKT10T317TN-ME08	1,7 0.067	10,0 0.394	3,97 0.156	11,0																				
SPKT10T317TN-M10	1,7 0.067	10,0 0.394	3,97 0.156	11,0			■				■	■	■									■		
SPKT10T317TN-MD12	1,7 0.067	10,0 0.394	3,97 0.156	11,0			■		■					■	■									
SPKT140523TN-ME10	2,3 0.091	14,0 0.551	5,56 0.219	11,0											■									
SPKT140523TN-M14	2,3 0.091	14,0 0.551	5,56 0.219	11,0			■				■	■		■	■	■							■	
SPKT140523TN-MD16	2,3 0.091	14,0 0.551	5,56 0.219	11,0			■		■					■	■	■								
SPKT180630TN-ME10	3,0 0.118	18,0 0.709	6,35 0.250	11,0												■								
SPKT180630TN-M14	3,0 0.118	18,0 0.709	6,35 0.250	11,0			■				■	■		■	■	■								
SPKT180630TN-MD16	3,0 0.118	18,0 0.709	6,35 0.250	11,0			■		■					■	■									

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

SPMT



Fraises à tréfler

M08



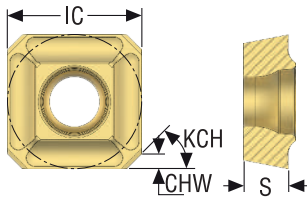
Fraises à chanfreiner

Références	RE mm Pouces	L mm Pouces	S mm Pouces	AN°	Nuances																			
					PVD						CVD						Non revêtues							
					MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25			
SPMT100408T-M08	0,8 0.031	10,0 0.394	4,76 0.187	11,0																				

Fraises à lamer

Plaquettes

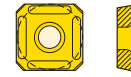
SPMX



-75



AP-75



Références	CHW	IC	S	KCH°	Nuances																
					PVD								CVD				Non revêtues				
					MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25
mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces																			
SPMX0602AP-75	0,69 0.027	6,35 0.250	2,38 0.094	45,0								■									
SPMX0703AP-75	0,87 0.034	7,94 0.313	3,18 0.125	45,0								■									
SPMX0903AP-75	1,05 0.041	9,525 0.375	3,18 0.125	45,0								■					■				
SPMX12T3AP-75	1,39 0.055	12,7 0.500	3,97 0.156	45,0								■					■				
SPMX060204-75	-	6,35 0.250	2,38 0.094	-								■						■			
SPMX070304-75	-	7,94 0.313	3,18 0.125	-								■						■			
SPMX090304-75	-	9,525 0.375	3,18 0.125	-								■						■			
SPMX12T308-75	-	12,7 0.500	3,97 0.156	-								■									

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

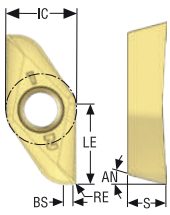
Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

VPGX


 Fraises
hélicoïdales

E06/E10



Fraises à surfacer

Nuances

Références	RE	BS	LE	IC	S	AN°	Nuances															Non revêtues	
							PVD						CVD						H15	H25			
							MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500			MP3501	T25M	MM4500
mm	mm	mm	mm	mm	mm																		
VPGX220605FR-E06	0,5 0.020	1,5 0.059	14,2 0.559	12,7 0.500	6,35 0.250	11,0														■			
VPGX220605ER-E10	0,5 0.020	1,5 0.059	14,2 0.559	12,7 0.500	6,35 0.250	11,0															■		
VPGX220608PDER-E10	0,8 0.031	1,1 0.043	14,2 0.559	12,7 0.500	6,35 0.250	11,0															■		
VPGX220616ER-E10	1,6 0.063	0,0 -	13,7 0.539	12,7 0.500	6,35 0.250	11,0															■		
VPGX220620ER-E10	2,0 0.079	0,0 -	14,2 0.559	12,7 0.500	6,35 0.250	11,0															■		
VPGX220624ER-E10	2,4 0.094	0,0 -	14,2 0.559	12,7 0.500	6,35 0.250	11,0															■		
VPGX220631EN-E10	3,1 0.122	0,0 -	14,2 0.559	12,7 0.500	6,35 0.250	11,0															■		
VPGX220631FN-E06	3,1 0.122	0,0 -	14,2 0.559	12,7 0.500	6,35 0.250	11,0														■			
VPGX220640ER-E10	4,0 0.157	0,0 -	14,2 0.559	12,7 0.500	6,35 0.250	11,0															■		
VPGX220663ER-E10	6,3 0.248	0,0 -	11,8 0.465	12,7 0.500	6,35 0.250	11,0															■		

* Plaquette avec plat de raclage 1,5 mm

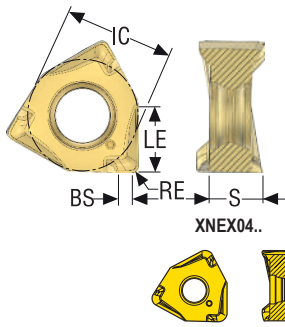
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

XNEX04/08



XNEX04..

XNEX08..

ZZR-M11

Références	Nuances																						
	RE	BS	LE	IC	S	PVD						CVD						Non revêtues					
	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces	MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
XNEX040304R-M06	0,4 0.016	0,8 0.031	4,0 0.157	6,7 0.264	3,31 0.130					■	■	■											
XNEX040308R-M06	0,8 0.031	0,4 0.016	4,0 0.157	6,7 0.264	3,31 0.130					■	■	■				■						■	
XNEX040304TR-M08	0,4 0.016	0,8 0.031	4,0 0.157	6,7 0.264	3,29 0.130			■		■		■		■	■	■							
XNEX040308TR-M08	0,8 0.031	0,4 0.016	4,0 0.157	6,7 0.264	3,29 0.130			■		■		■		■	■	■							
XNEX080604TR-M13	0,4 0.016	1,8 0.071	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254					■		■						■					
XNEX080604TR-ME09	0,4 0.016	1,8 0.071	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254					■		■				■							
XNEX080608TR-ME09	0,8 0.031	1,4 0.055	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254			■		■		■		■	■	■		■				■	
XNEX080608R-M08	0,8 0.031	1,4 0.055	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254					■	■	■	■				■	■			■		■
XNEX080608TR-M13	0,8 0.031	1,3 0.051	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254			■		■		■		■	■	■		■					
XNEX080608TR-MD15	0,8 0.031	1,4 0.055	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254			■		■		■		■	■	■		■					
XNEX080612TR-ME09	1,2 0.047	1,0 0.039	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254			■				■				■							
XNEX080612TR-M13	1,2 0.047	0,9 0.035	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254			■				■				■							
XNEX080612TR-MD15	1,2 0.047	1,0 0.039	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254							■		■	■	■							
XNEX080616TR-ME09	1,6 0.063	0,6 0.024	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254					■		■				■							
XNEX080616TR-M13	1,6 0.063	0,5 0.020	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254			■		■		■		■	■	■		■					
XNEX080616TR-MD15	1,6 0.063	0,7 0.028	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254			■		■		■		■	■	■		■					
XNEX080608TL-M13	0,8 0.031	1,3 0.051	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254						■	■				■		■					
XNEX080616TL-M13	1,6 0.063	0,5 0.020	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254											■							
XNEX080608ZZR-M11	0,8 0.031	6,0 0.236	7,5 0.295	12,48 0.491	6,45 0.254					■		■		■									

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

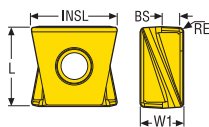
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

XNHQ09/12/14/17



Fraises
hélicoïdales

E07/E09/E10/E12/M08/M10/M11/M13



Fraises à surfacer

Références	RE	BS	L	W1	GAN	Nuances																				
						PVD								CVD						Non revêtues						
						MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25				
mm	mm	mm	mm	Pouces	Pouces	Pouces	Pouces																			
XNHQ090504TN4-M08	0,4 0.016	2,2 0.087	9,3 0.366	5,5 0.217	16,0 °								■													
XNHQ090508TN4-M08	0,8 0.031	1,8 0.071	9,3 0.366	5,5 0.217	16,0 °			■					■								■					
XNHQ090512TN4-M08	1,2 0.047	1,4 0.055	9,3 0.366	5,5 0.217	16,0 °								■													
XNHQ090516TN4-M08	1,6 0.063	1,0 0.039	9,3 0.366	5,5 0.217	16,0 °								■								■					
XNHQ090520TN4-M08	2,0 0.079	0,6 0.024	9,3 0.366	5,5 0.217	16,0 °								■													
XNHQ090524TN4-M08	2,4 0.094	0,2 0.008	9,3 0.366	5,5 0.217	16,0 °								■													
XNHQ090531TN4-M08	3,1 0.122	0,0 -	9,3 0.366	5,5 0.217	16,0 °								■													
XNHQ090540TN4-M08	4,0 0.157	0,0 -	9,3 0.366	5,5 0.217	16,0 °								■													
XNHQ120608EN4-E09	0,8 0.031	2,3 0.091	11,7 0.461	6,5 0.256	21,0 °								■													
XNHQ120608TN4-M10	0,8 0.031	2,3 0.091	11,7 0.461	6,5 0.256	16,0 °			■					■								■					
XNHQ120612TN4-M10	1,2 0.047	1,9 0.075	11,7 0.461	6,5 0.256	16,0 °								■													
XNHQ120616TN4-M10	1,6 0.063	1,58 0.062	11,7 0.461	6,5 0.256	16,0 °								■								■					
XNHQ120620TN4-M10	2,0 0.079	1,1 0.043	11,7 0.461	6,5 0.256	16,0 °								■													
XNHQ120624TN4-M10	2,4 0.094	0,7 0.028	11,7 0.461	6,5 0.256	16,0 °								■													
XNHQ120631TN4-M10	3,1 0.122	0,15 0.006	11,7 0.461	6,5 0.256	16,0 °								■													
XNHQ120640TN4-M10	4,0 0.157	0,0 -	11,7 0.461	6,5 0.256	16,0 °								■													
XNHQ120650TN4-M10	5,0 0.197	0,0 -	11,7 0.461	6,5 0.256	16,0 °								■													
XNHQ140708EN4-E10	0,8 0.031	3,0 0.118	14,0 0.551	7,5 0.295	22,0 °								■													■
XNHQ140708TN4-M11	0,8 0.031	3,0 0.118	14,0 0.551	7,5 0.295	16,0 °			■					■													
XNHQ140716TN4-M11	1,6 0.063	2,2 0.087	14,0 0.551	7,5 0.295	16,0 °								■								■					
XNHQ140720TN4-M11	2,0 0.079	1,8 0.071	14,0 0.551	7,5 0.295	16,0 °								■													
XNHQ140724TN4-M11	2,4 0.094	1,4 0.055	14,0 0.551	7,5 0.295	16,0 °								■													
XNHQ140731TN4-M11	3,1 0.122	0,7 0.028	14,0 0.551	7,5 0.295	16,0 °								■								■					
XNHQ140740TN4-M11	4,0 0.157	0,0 -	14,0 0.551	7,5 0.295	16,0 °								■													
XNHQ140750TN4-M11	5,0 0.197	0,0 -	14,0 0.551	7,5 0.295	16,0 °								■													
XNHQ140760TN4-M11	6,0 0.236	0,0 -	14,0 0.551	7,5 0.295	16,0 °								■													

Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

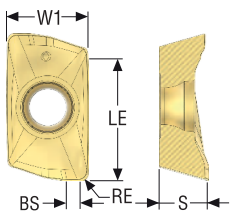
Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

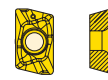
XO.X06


 Fraises
hélicoïdales

E03



M05



Fraises à surfacer

Références	RE	BS	LE	W1	S	GAN	Nuances													
							PVD						CVD						Non revêtues	
							MH1000	F15M	MIK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M
mm	mm	mm	mm	mm																
XOEX060202FR-E03	0,2 0.008	1,1 0.043	6,0 0.236	4,1 0.161	2,45 0.096	30,6 °													■	
XOEX060204FR-E03	0,4 0.016	0,9 0.035	6,0 0.236	4,1 0.161	2,45 0.096	29,2 °														■
XOMX060202R-M05	0,2 0.008	1,1 0.043	5,5 0.217	4,1 0.161	2,45 0.096	20,2 °														
XOMX060204R-M05	0,4 0.016	0,91 0.036	5,5 0.217	4,1 0.161	2,45 0.096	20,2 °														■
XOMX060208R-M05	0,8 0.031	0,51 0.020	5,5 0.217	4,1 0.161	2,45 0.096	20,2 °		■												■
XOMX060216R-M05	1,6 0.063	0,64 0.025	5,5 0.217	4,1 0.161	2,45 0.096	20,2 °														■

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

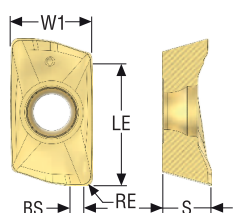
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

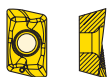
Fraises à lamer

Plaquettes

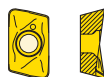
XO.X10



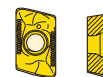
E05/M06



M09



ME07



Références	RE	BS	LE	W1	S	GAN	Nuances															
							PVD						CVD						Non revêtues			
							MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15
XOEX10T304FR-E05	0,4 0.016	1,3 0.051	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	21,6 °							■								■	
XOEX10T308FR-E05	0,8 0.031	1,3 0.051	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	21,6 °							■								■	
XOEX10T312FR-E05	1,2 0.047	1,3 0.051	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	21,6 °															■	
XOEX10T320FR-E05	2,0 0.079	0,6 0.024	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	21,6 °															■	
XOEX10T331FR-E05	3,1 0.122	0,39 0.015	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	24,1 °															■	
XOEX10T302R-M06	0,2 0.008	1,3 0.051	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	15,1 °							■									
XOEX10T304R-M06	0,4 0.016	1,3 0.051	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	15,1 °						■	■				■					
XOEX10T308R-M06	0,8 0.031	1,3 0.051	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	15,1 °						■	■	■			■	■				
XOEX10T312R-M06	1,2 0.047	1,3 0.051	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	15,1 °						■	■									
XOEX10T316R-M06	1,6 0.063	1,0 0.039	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	15,1 °						■	■									
XOEX10T320R-M06	2,0 0.079	0,6 0.024	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	18,8 °						■						■				
XOEX10T324R-M06	2,4 0.094	0,2 0.008	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	18,3 °						■										
XOEX10T331R-M06	3,1 0.122	0,4 0.016	9,7 0.382	6,9 0.272	3,8 0.150	17,3 °						■	■	■								
XOMX10T304TR-ME07	0,4 0.016	1,3 0.051	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	20,4 °						■	■	■	■	■		■				
XOMX10T308TR-ME07	0,8 0.031	1,3 0.051	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	20,4 °						■	■	■	■	■	■	■		■		
XOMX10T312TR-ME07	1,2 0.047	1,3 0.051	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	20,4 °						■	■	■			■	■				
XOMX10T316TR-ME07	1,6 0.063	1,0 0.039	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	20,4 °						■	■	■			■	■				
XOMX10T320TR-ME07	2,0 0.079	0,6 0.024	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	20,4 °						■	■	■			■	■				
XOMX10T324TR-ME07	2,4 0.094	0,2 0.008	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	20,4 °						■	■	■			■	■				
XOMX10T331TR-ME07	3,1 0.122	0,4 0.016	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	20,4 °						■	■	■			■	■				
XOMX10T304TR-M09	0,4 0.016	1,3 0.051	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	10,6 °							■	■	■	■		■				
XOMX10T308TR-M09	0,8 0.031	1,3 0.051	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	10,6 °							■	■	■	■	■	■		■		
XOMX10T312TR-M09	1,2 0.047	1,3 0.051	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	10,6 °							■	■			■	■				
XOMX10T316TR-M09	1,6 0.063	1,0 0.039	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	10,6 °							■	■			■	■				
XOMX10T320TR-M09	2,0 0.079	0,6 0.024	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	10,6 °							■	■			■	■				
XOMX10T324TR-M09	2,4 0.094	0,2 0.008	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	10,6 °							■	■			■	■				

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfaçer dresser et à rainurer	Nuances																									
	Références	RE	BS	LE	W1	S	GAN	PVD						CVD						Non revêtues						
								MH1000	F15M	MK2060	F30M	MP3000	MS2060	F40M	MP2060	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25		
XOMX10T331TR-M09	3,1 0.122	0,4 0.016	9,3 0.366	6,9 0.272	3,83 0.151	10,6 °							■							■						

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

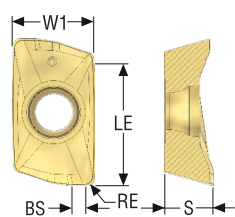
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

XO.X12



D14

E06

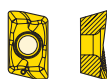
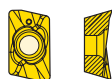
M07

M12

MD13

ME08

ME08-CS



Nuances

Références	RE	BS	LE	W1	S	GAN	Nuances																	
							PVD						CVD					Non revêtues						
	mm	mm	mm	mm	mm		MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
XOEX120404FR-E06	0,4 0.016	2,0 0.079	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	27,4°		■																■
XOEX120408FR-E06	0,8 0.031	1,6 0.063	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	27,2°		■																■
XOEX120420FR-E06	2,0 0.079	0,6 0.024	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	21,2°		■																
XOEX120416FR-E06	1,6 0.063	1,2 0.047	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	26,3°		■																
XOEX120431FR-E06	3,1 0.122	-	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	24,8°																		
XOEX120402R-M07	0,2 0.008	2,0 0.079	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	20,5°																		
XOEX120404R-M07	0,4 0.016	2,0 0.079	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	20,5°				■		■	■				■							
XOEX120408R-M07	0,8 0.031	1,6 0.063	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	20,3°				■	■	■	■	■			■	■	■				■	
XOEX120416R-M07	1,6 0.063	1,2 0.047	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	19,1°					■	■	■											
XOEX120420R-M07	2,0 0.079	0,95 0.037	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	18,6°						■												
XOEX120424R-M07	2,4 0.094	0,6 0.024	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	18,6°				■		■	■											
XOEX120431R-M07	3,1 0.122	-	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	15,0°						■	■	■				■	■					
XOEX120440R-M07	4,0 0.157	-	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	23,7°						■	■											
XOEX120463R-M07	6,3 0.248	-	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	15,3°						■	■											
XOEX120450R-M07	5,0 0.197	-	12,0 0.472	8,2 0.323	5,03 0.198	16,8°						■	■											
XOEX120408ZZR-M07	0,8 0.031	6,6 0.260	11,1 0.437	8,2 0.323	5,03 0.198	20,3°				■	■		■											
XOMX120404TR-ME08	0,4 0.016	2,0 0.079	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	20,1°						■	■		■		■							
XOMX120408TR-ME08-CS	0,8 0.031	1,6 0.063	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	20,1°			■			■	■				■		■					
XOMX120408TR-ME08	0,8 0.031	1,6 0.063	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	20,1°			■			■	■	■	■		■	■	■				■	
XOMX120412TR-ME08	1,2 0.047	1,2 0.047	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	20,1°						■	■				■		■					
XOMX120416TR-ME08	1,6 0.063	1,2 0.047	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	20,1°						■	■	■			■		■					
XOMX120420TR-ME08	2,0 0.079	1,0 0.039	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	20,1°						■	■				■		■					
XOMX120424TR-ME08	2,4 0.094	0,92 0.036	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	20,1°						■	■				■		■					
XOMX120431TR-ME08	3,1 0.122	0,6 0.024	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	20,1°						■	■	■			■		■					
XOMX120440TR-ME08	4,0 0.157	0,8 0.031	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	20,1°						■	■				■		■					
XOMX120408TR-M12	0,8 0.031	1,6 0.063	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	10,4°			■		■		■		■	■	■	■	■					

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

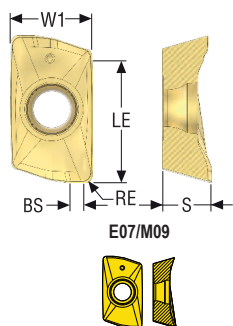
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer dresser et à rainurer	Références	RE mm	BS mm	LE mm	W1 mm	S mm	GAN	Nuances														Non revêtues			
								PVD						CVD											
								MH1000	F15M	MK2060	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2060	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
	XOMX120416TR-M12	1,6 0.063	1,2 0.047	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	10,4 °						■												
	XOMX120431TR-M12	3,1 0.122	0,6 0.024	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	10,4 °						■												
Fraises hélicoïdales	XOMX120408TR-MD13	0,8 0.031	1,6 0.063	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	14,6 °			■			■		■										
	XOMX120404TR-MD13	0,4 0.016	2,0 0.079	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	14,6 °						■		■										
	XOMX120412TR-MD13	1,2 0.047	1,2 0.047	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	14,7 °						■		■										
Fraises à surfacer	XOMX120416TR-MD13	1,6 0.063	1,2 0.047	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	14,7 °						■		■										
	XOMX120408TR-D14	0,8 0.031	1,6 0.063	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	1,0 °						■		■		■								
	XOMX120431TR-D14	3,1 0.122	0,6 0.024	11,6 0.457	8,2 0.323	5,07 0.200	1,0 °						■		■										
Fraises-disques																									
Fraises Grande Avance																									
Fraises à copier																									
Fraises à tréfler																									
Fraises à chanfreiner																									
Fraises à lamer																									
Plaquettes																									

XO.X16

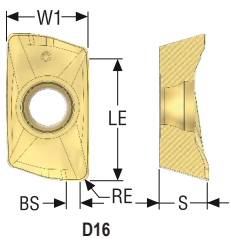


Nuances

Références	RE	BS	LE	W1	S	GAN	Nuances										Non revêtues								
							PVD					CVD					H15	H25							
	mm	mm	mm	mm	mm		MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500				
XOEX160504FR-E07	0,4 0.016	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,9 0.232	23,0 °																			
XOEX160508FR-E07	0,8 0.031	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,9 0.232	23,0 °																			
XOEX160504R-M09	0,4 0.016	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,9 0.232	14,0 °					■		■				■								
XOEX160508R-M09	0,8 0.031	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,9 0.232	14,0 °					■	■	■	■			■								
XOEX160516R-M09	1,6 0.063	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,9 0.232	14,0 °						■	■												
XOEX160520R-M09	2,0 0.079	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,9 0.232	14,0 °						■	■												
XOEX160524R-M09	2,4 0.094	1,8 0.071	15,4 0.606	10,2 0.402	5,9 0.232	14,0 °						■	■	■											
XOEX160531R-M09	3,1 0.122	1,6 0.063	15,3 0.602	10,2 0.402	5,9 0.232	14,0 °						■	■	■											
XOEX160540R-M09	4,0 0.157	1,2 0.047	15,2 0.598	10,2 0.402	5,9 0.232	14,0 °						■	■												
XOEX160550R-M09	5,0 0.197	0,3 0.012	15,0 0.591	10,2 0.402	5,59 0.220	14,0 °						■	■												
XOEX160563R-M09	6,3 0.248	0,2 0.008	14,7 0.579	10,2 0.402	5,34 0.210	14,0 °						■	■												
XOMX160504TR-ME11	0,4 0.016	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,94 0.234	19,0 °							■				■								
XOMX160508TR-ME11	0,8 0.031	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,94 0.234	19,0 °			■			■	■	■			■		■						
XOMX160512TR-ME11	1,2 0.047	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,94 0.234	19,0 °							■				■								
XOMX160516TR-ME11	1,6 0.063	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,94 0.234	18,0 °							■				■								
XOMX160520TR-ME11	2,0 0.079	1,9 0.075	15,4 0.606	10,2 0.402	5,94 0.234	18,0 °						■	■				■								
XOMX160531TR-ME11	3,1 0.122	1,6 0.063	15,4 0.606	10,2 0.402	5,93 0.233	19,0 °						■	■	■											
XOMX160540TR-ME11	4,0 0.157	1,2 0.047	15,2 0.598	10,2 0.402	5,93 0.233	19,0 °						■	■												
XOMX160550TR-ME11	5,0 0.197	0,3 0.012	15,0 0.591	10,2 0.402	5,56 0.219	18,0 °						■	■												
XOMX160563TR-ME11	6,3 0.248	0,2 0.008	14,6 0.575	10,2 0.402	5,3 0.209	18,0 °						■	■												
XOMX160508R-M09	0,8 0.031	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,9 0.232	14,0 °						■	■												
XOMX160508TR-M13	0,8 0.031	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,98 0.235	9,0 °			■		■		■		■	■	■		■						
XOMX160516TR-M13	1,6 0.063	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	5,98 0.235	9,0 °							■												
XOMX160531TR-M13	3,1 0.122	1,6 0.063	15,4 0.606	10,2 0.402	5,98 0.235	9,0 °							■												
XOMX160504TR-MD14	0,4 0.016	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	6,01 0.237	4,0 °			■																
XOMX160508TR-MD14	0,8 0.031	2,0 0.079	15,4 0.606	10,2 0.402	6,01 0.237	4,0 °			■		■					■			■						

- Fraises à surfacer dresser et à rainurer
- Fraises hélicoïdales
- Fraises à surfacer
- Fraises-disques
- Fraises Grande Avance
- Fraises à copier
- Fraises à tréfler
- Fraises à chanfreiner
- Fraises à lamer
- Plaquettes

XO.X18



D16

E10/M10

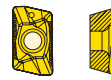
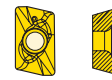
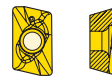
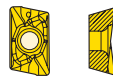
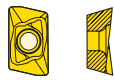
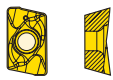
M10

M10-CS

M14

MD15

ME13


 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Nuances

Références	RE	BS	LE	W1	S	GAN	Nuances																	
							PVD						CVD						Non revêtues					
	mm	mm	mm	mm	mm		MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
XOEX180604FR-E10	0,4 0.016	2,4 0.094	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	29,0 °								■										■
XOEX180608FR-E10	0,8 0.031	2,4 0.094	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	29,0 °								■										■
XOEX180616FR-E10	1,6 0.063	2,3 0.091	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	30,0 °																		■
XOEX180620FR-E10	2,0 0.079	2,2 0.087	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	30,0 °																		■
XOEX180631FR-E10	3,1 0.122	2,2 0.087	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	29,0 °																		■
XOEX180608ZZR-M10	0,8 0.031	9,0 0.354	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	22,4 °							■											
XOMX180604TR-ME13	0,4 0.016	2,4 0.094	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	25,0 °											■							
XOMX180608TR-ME13	0,8 0.031	2,4 0.094	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	25,3 °								■	■		■		■			■		
XOMX180616TR-ME13	1,6 0.063	2,3 0.091	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	24,7 °											■							
XOMX180620TR-ME13	2,0 0.079	2,2 0.087	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	24,7 °											■							
XOMX180631TR-ME13	3,1 0.122	2,2 0.087	17,0 0.669	11,2 0.441	6,38 0.251	23,6 °											■							
XOMX180640TR-ME13	4,0 0.157	0,8 0.031	17,0 0.669	11,2 0.441	6,38 0.251	24,0 °											■							
XOMX180604R-M10	0,4 0.016	2,4 0.094	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	22,0 °							■	■										
XOMX180608R-M10	0,8 0.031	2,4 0.094	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	22,4 °				■			■	■		■			■			■		
XOMX180616R-M10	1,6 0.063	2,3 0.091	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	21,7 °							■	■					■			■		
XOMX180620R-M10	2,0 0.079	2,2 0.087	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	21,8 °							■	■					■					
XOMX180624R-M10	2,4 0.094	2,2 0.087	17,0 0.669	11,2 0.441	6,35 0.250	21,1 °							■	■										
XOMX180631R-M10	3,1 0.122	2,2 0.087	17,0 0.669	11,2 0.441	6,35 0.250	21,0 °							■	■					■			■		
XOMX180640R-M10	4,0 0.157	0,8 0.031	17,0 0.669	11,2 0.441	6,35 0.250	21,0 °							■	■					■					
XOMX180650R-M10	5,0 0.197	0,3 0.012	17,0 0.669	11,2 0.441	6,35 0.250	19,4 °							■	■					■					
XOMX180663R-M10	6,3 0.248	0,3 0.012	17,0 0.669	11,2 0.441	6,35 0.250	19,0 °							■	■					■					
XOMX180608R-M10-CS	0,8 0.031	2,4 0.094	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	22,4 °			■				■	■			■		■					
XOMX180608TR-M14	0,8 0.031	2,38 0.094	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	15,5 °			■	■	■		■	■	■	■	■	■	■					
XOMX180612TR-M14	1,2 0.047	2,4 0.094	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	15,5 °			■		■		■	■	■	■	■	■	■					
XOMX180616TR-M14	1,6 0.063	2,3 0.091	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	15,0 °					■		■	■	■	■	■	■	■					
XOMX180620TR-M14	2,0 0.079	2,2 0.087	17,0 0.669	11,2 0.441	6,4 0.252	15,0 °							■	■	■	■	■	■	■					

Références	RE	BS	LE	W1	S	GAN	Nuances																				
							PVD							CVD						Non revêtues							
							MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25				
XOMX180624TR-M14	2,4 0,094	2,2 0,087	17,0 0,669	11,2 0,441	6,37 0,251	14,0°							■														
XOMX180631TR-M14	3,1 0,122	2,2 0,087	17,0 0,669	11,2 0,441	6,37 0,251	14,0°					■																
XOMX180608TR-MD15	0,8 0,031	2,4 0,094	17,0 0,669	11,2 0,441	6,4 0,252	15,9°			■	■	■																
XOMX180612TR-MD15	1,2 0,047	2,4 0,094	17,0 0,669	11,2 0,441	6,4 0,252	15,0°					■																
XOMX180616TR-MD15	1,6 0,063	2,3 0,091	17,0 0,669	11,2 0,441	6,4 0,252	15,3°					■																
XOMX180608TR-D16	0,8 0,031	2,4 0,094	17,0 0,669	11,2 0,441	6,4 0,252	11,0°					■																
XOMX180631TR-D16	3,1 0,122	2,2 0,087	17,0 0,669	11,2 0,441	6,39 0,252	9,0°					■																

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

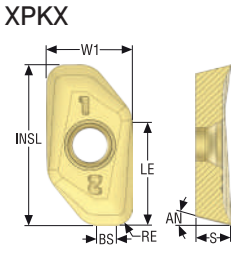
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer



Fraises
hélicoïdales

E06



E08



Fraises à surfacer

Références	RE	BS	LE	INSL	W1	S	GAN	Nuances											Non revêtues					
								PVD						CVD					H15	H25				
								MH1000	F15M	MIK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500		
XPBKX080304PDER-E06	0,4 0.016	1,3 0.051	8,0 0.315	13,0 0.512	7,0 0.276	3,4 0.134	11,0																■	
XPBKX080308PDER-E06	0,8 0.031	1,3 0.051	8,0 0.315	13,0 0.512	7,0 0.276	3,4 0.134	11,0																	■
XPBKX080316PDER-E06	1,6 0.063	1,2 0.047	8,0 0.315	13,0 0.512	7,0 0.276	3,4 0.134	11,0																	■
XPBKX080320PDER-E06	2,0 0.079	1,3 0.051	8,0 0.315	13,0 0.512	7,0 0.276	3,4 0.134	11,0																	■
XPBKX080324PDER-E06	2,4 0.094	1,2 0.047	8,0 0.315	13,0 0.512	7,0 0.276	3,4 0.134	11,0																	■
XPBKX080331PDER-E06	3,1 0.122	0,5 0.020	8,0 0.315	13,0 0.512	7,0 0.276	3,4 0.134	11,0																	■
XPBKX12T304PDER-E08	0,4 0.016	1,5 0.059	12,1 0.476	18,8 0.740	10,0 0.394	3,97 0.156	11,0																	■
XPBKX12T308PDER-E08	0,8 0.031	1,5 0.059	12,1 0.476	18,8 0.740	10,0 0.394	3,97 0.156	11,0																	■
XPBKX12T320PDER-E08	2,0 0.079	1,9 0.075	12,1 0.476	18,8 0.740	10,0 0.394	3,97 0.156	11,0																	■
XPBKX12T324PDER-E08	2,4 0.094	1,5 0.059	12,1 0.476	18,8 0.740	10,0 0.394	3,97 0.156	11,0																	■
XPBKX12T331PDER-E08	3,1 0.122	1,7 0.067	12,1 0.476	18,8 0.740	10,0 0.394	3,97 0.156	11,0																	■
XPBKX12T340PDER-E08	4,0 0.157	1,1 0.043	12,1 0.476	18,8 0.740	10,0 0.394	3,97 0.156	11,0																	■

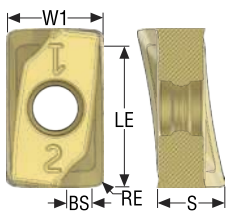
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

ZOMX16



ME10



M12



Références	RE	BS	LE	W1	S	GAN	Nuances													
							PVD						CVD						Non revêtues	
							MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M
mm	mm	mm	mm	mm																
ZOMX160708TR-ME10	0,8 0.031	2,0 0.079	15,5 0.610	10,76 0.424	7,38 0.291	39,1°					■	■								
ZOMX160708TR-M12	0,8 0.031	2,0 0.079	15,5 0.610	10,76 0.424	7,38 0.291	29,0°			■	■		■		■	■					
ZOMX160716TR-ME10	1,6 0.063	1,2 0.047	15,5 0.610	10,76 0.424	7,26 0.286	39,1°					■	■			■					
ZOMX160716TR-M12	1,6 0.063	1,2 0.047	15,5 0.610	10,76 0.424	7,26 0.286	29,0°			■	■		■		■	■					

 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

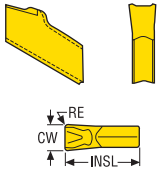
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

150.10



Fraises
hélicoïdales

150.10-12



150.10-14



150.10-16



Fraises à surfacer

Références	RE CW INSL			Nuances																				
	mm	mm	mm	PVD						CVD						Non revêtues								
	Pouces	Pouces	Pouces	MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	CP500	CP600	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	TGP45	H15	H25	
150.10-2.5N-12	0,17 0.007	2,5 0.098	9,0 0.354									■	■							■		■		
150.10-3N-12	0,19 0.007	3,1 0.122	9,0 0.354									■	■							■		■		
150.10-2.25N-14	0,15 0.006	2,25 0.089	9,0 0.354									■	■									■		
150.10-2.5N-14	0,17 0.007	2,5 0.098	9,0 0.354									■	■							■		■		
150.10-3N-14	0,19 0.007	3,1 0.122	9,0 0.354									■	■							■		■		
150.10-2.25N-16	0,15 0.006	2,25 0.089	9,0 0.354									■	■							■		■		
150.10-2.5N-16	0,17 0.007	2,5 0.098	9,0 0.354									■	■							■		■		
150.10-3N-16	0,19 0.007	3,1 0.122	9,0 0.354									■	■							■		■		
150.10-4N-12	0,23 0.009	4,1 0.161	9,0 0.354									■	■							■		■		
150.10-4N-14	0,23 0.009	4,1 0.161	9,0 0.354									■	■							■		■		
150.10-4N-16	0,23 0.009	4,1 0.161	9,0 0.354									■	■							■		■		

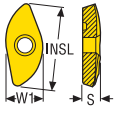
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

218.20



ME/M


 Fraises à surfacer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

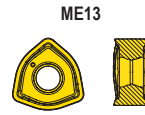
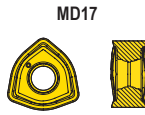
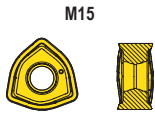
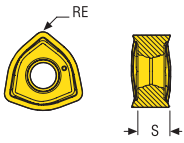
Fraises à lamer

Plaquettes

Nuances

Références	INSL mm Pouces	W1 mm Pouces	S mm Pouces	GAN	Nuances																	
					PVD						CVD						Non revêtues					
					MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
218.20-0.250ER-ME03	12,42 0.489	5,46 0.215	2,52 0.099	11,0°							■											
218.20-0.250ER-M03	12,42 0.489	5,46 0.215	2,52 0.099	7,0°							■											
218.20-0.375ER-M05	18,62 0.733	8,19 0.322	3,85 0.152	3,0°							■											
218.20-0.375ER-ME05	18,62 0.733	8,19 0.322	3,85 0.152	11,0°						■	■											
218.20-0.750ER-M10	36,44 1.435	15,12 0.595	7,625 0.300	-2,0°															■			
218.20-0.750ER-ME10	36,44 1.435	15,12 0.595	7,625 0.300	6,0°							■											
218.20-060ER-ME03	11,73 0.462	5,16 0.203	2,37 0.093	12,0°						■	■											
218.20-080ER-ME04	15,64 0.616	6,88 0.271	3,21 0.126	5,0°						■	■						■					
218.20-080ER-M04	15,64 0.616	6,88 0.271	3,21 0.126	1,0°							■								■			
218.20-100ER-ME05	19,55 0.770	8,59 0.338	4,05 0.159	3,0°						■	■									■		
218.20-100ER-M05	19,55 0.770	8,59 0.338	4,05 0.159	2,0°							■									■		
218.20-125ER-ME07	24,48 0.964	10,74 0.423	5,05 0.199	11,0°						■	■									■		
218.20-125ER-M07	24,48 0.964	10,74 0.423	5,05 0.199	1,0°							■											
218.20-150ER-ME07	28,7 1.130	11,91 0.469	5,99 0.236	6,0°						■	■											
218.20-150ER-M08	28,7 1.130	11,91 0.469	5,99 0.236	-2,0°							■									■		
218.20-160ER-ME08	30,61 1.205	12,7 0.500	6,4 0.252	6,0°						■	■									■		
218.20-160ER-M08	30,61 1.205	12,7 0.500	6,4 0.252	-2,0°							■									■		
218.20-200ER-ME10	38,26 1.506	15,88 0.625	8,06 0.317	6,0°						■	■									■		
218.20-200ER-M10	38,26 1.506	15,88 0.625	8,06 0.317	-2,0°							■											
218.20-250ER-ME12	47,83 1.883	19,85 0.781	10,16 0.400	6,0°						■	■									■		
218.20-250TR-M14	47,83 1.883	19,85 0.781	10,16 0.400	-2,0°							■											

218.21



Références	RE	S	GAN	Nuances																
				PVD								CVD							Non revêtues	
				MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25
218.21-230TR-06-ME13	1,6 0.063	5,95 0.234	21,0 °						■	■	■				■	■		■		
218.21-230TR-06-M15	1,6 0.063	5,95 0.234	17,0 °					■	■	■	■				■	■				
218.21-230TR-06-MD17	1,6 0.063	6,02 0.237	7,0 °			■		■						■	■	■				

R235.15



Références	RE	W1	S	GAN	Nuances																
					PVD								CVD							Non revêtues	
					MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25
R235.15-032-E05	0,4 0.016	11,15 0.439	5,0 0.197	22,0 °				■													
R235.15-050-E05	0,4 0.016	11,75 0.463	5,0 0.197	22,0 °				■													
R235.15-080-E05	0,4 0.016	11,75 0.463	5,0 0.197	22,0 °				■													

Fraises à surfacer dresser et à rainurer

Fraises hélicoïdales

Fraises à surfacer

Fraises-disques

Fraises Grande Avance

Fraises à copier

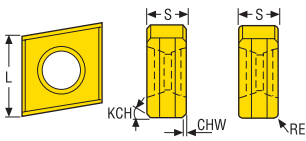
Fraises à tréfler

Fraises à chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

335.18



M10/M11/M12



Références	CHW	L	S	KCH°	Nuances																	
					PVD							CVD							Non revêtues			
					MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15	H25	
335.18-1005T-M10	0,5 0.020	10,0 0.394	5,4 0.213	45,0			■					■										
335.18-100508-M10	0,0 -	10,0 0.394	5,4 0.213	0,0																		
335.18-1305T-M11	0,5 0.020	12,7 0.500	5,4 0.213	45,0			■					■	■	■								
335.18-130508-M11	0,0 -	12,7 0.500	5,4 0.213	0,0																		
335.18-1606T-M12	0,5 0.020	16,0 0.630	6,4 0.252	45,0								■		■								
335.18-160608-M12	0,0 -	16,0 0.630	6,4 0.252	0,0																		

 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

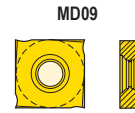
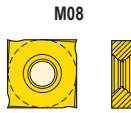
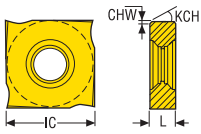
Fraises à tréfler

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

335.19



Références	CHW	IC	L	KCH°	Nuances													
					PVD						CVD						Non revêtues	
					MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M
mm Pouces	mm Pouces	mm Pouces																
335.19-1102-M08	0,1 0.004	11,0 0.433	2,3 0.091	45,0														
335.19-1103-M08	0,1 0.004	11,0 0.433	2,7 0.106	45,0														
335.19-1203-M08	0,15 0.006	12,7 0.500	3,2 0.126	45,0														
335.19-1204-M08	0,15 0.006	12,7 0.500	4,0 0.157	45,0														
335.19-12045-M08	0,15 0.006	12,7 0.500	4,5 0.177	45,0														
335.19-1205-M08	0,15 0.006	12,7 0.500	5,4 0.213	45,0														
335.19-1207-M08	0,15 0.006	12,7 0.500	7,0 0.276	45,0														
335.19-1203T-MD09	0,1 0.004	12,7 0.500	3,2 0.126	20,0														
335.19-12045T-MD09	0,1 0.004	12,7 0.500	4,5 0.177	20,0														
335.19-1204T-MD09	0,1 0.004	12,7 0.500	4,0 0.157	20,0														
335.19-1205T-MD09	0,1 0.004	12,7 0.500	5,4 0.213	20,0									■				■	
335.19-1207T-MD09	0,1 0.004	12,7 0.500	7,0 0.276	20,0														

 Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

 Fraises
hélicoïdales

Fraises à surfaçer

Fraises-disques

 Fraises Grande
Avance

Fraises à copier

Fraises à tréfler

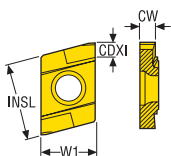
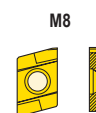
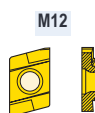
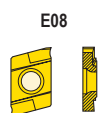
 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Fraises à surfaçer
dresser et
à rainurer

R335.15-13/18


 Fraises
hélicoïdales


Fraises à surfaçer

Références	INSL mm Pouces	W1 mm Pouces	CW mm Pouces	CDXI mm Pouces	GAN	Nuances															
						PVD								CVD						Non revêtues	
						MH1000	F15M	MK2050	F30M	MP3000	MS2050	F40M	MP2050	MK1500	MP1501	MP2501	MS2500	MP3501	T25M	MM4500	H15
R335.15-13110FG-E08	13,5 0.531	9,0 0.354	1,13 0.044	1,8 0.071	15,0°							■									
R335.15-13130FG-E08	13,5 0.531	9,0 0.354	1,33 0.052	2,0 0.079	15,0°							■									
R335.15-13160FG-E08	13,5 0.531	9,0 0.354	1,63 0.064	2,6 0.102	15,0°							■									
R335.15-13185FG-E08	13,5 0.531	9,0 0.354	1,88 0.074	2,6 0.102	15,0°							■									
R335.15-13215FG-E08	13,5 0.531	9,0 0.354	2,18 0.086	3,15 0.124	15,0°							■									
R335.15-13265FG-E08	13,5 0.531	9,0 0.354	2,68 0.106	3,15 0.124	15,0°							■									
R335.15-13215FG-M10	13,5 0.531	9,0 0.354	2,18 0.086	3,15 0.124	0,0°							■									
R335.15-13265FG-M10	13,5 0.531	9,0 0.354	2,68 0.106	3,15 0.124	0,0°							■									
R335.15-18315FG-M12	18,0 0.709	9,0 0.354	3,2 0.126	3,8 0.150	0,0°							■									
R335.15-18350FG-M12	18,0 0.709	9,0 0.354	3,55 0.140	4,1 0.161	0,0°							■									
R335.15-18400FG-M12	18,0 0.709	9,0 0.354	4,05 0.159	4,8 0.189	0,0°							■									
R335.15-18415FG-M12	18,0 0.709	9,0 0.354	4,2 0.165	4,8 0.189	0,0°							■									
R335.15-18500FG-M12	18,0 0.709	9,0 0.354	5,05 0.199	5,5 0.217	0,0°							■									
R335.15-18515FG-M12	18,0 0.709	9,0 0.354	5,2 0.205	5,5 0.217	0,0°							■									

Tolérance (mm) : CW : +0/+0,05 - CDX : +0/+0,15

 Fraises à
chanfreiner

Fraises à lamer

Plaquettes

Calcul des paramètres de coupe

Rotation/RPM	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_c}$	(tr/min) (pouces/min)
Vitesse de coupe	$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_c}{1000}$	(m/min) (ft/min)
Avance	$v_f = n \cdot ZEFP \cdot f_z$	(mm/min) (pouces/min)
Avance par tour	$f = ZEFP \cdot f_z$	(mm/tr) (pouces/tr)
Débit copeaux	$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000}$	(cm ³ /min) (pouces ³ /min)
	$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_w}{1000}$	(m/min) (ft/min)
Vitesse de coupe et rotation en copiage	$D_w = 2 \cdot \sqrt{a_p (D_c - a_p)}$	(mm) (pouces)
	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_w}$	(tr/min)

Nombre de dents effectives(ZEFP)

Le nombre de dents effectives (ZEFP) est utilisé pour calculer la vitesse d'avance (v_f) et l'avance par révolution (f).

Pour la plupart des fraises, le nombre de dents effectives (ZEFP) est égal au nombre de dents de la fraise (ZNP), mais pour certaines fraises ZEFP c'est moins de ZNP.

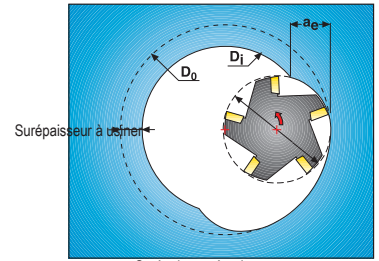
Calcul des paramètres de coupe

Interpolation circulaire interne

Lorsque vous utilisez l'interpolation circulaire ou l'interpolation hélicoïdale pour augmenter le diamètre d'un trou dans une pièce, la surépaisseur à usiner ne correspond pas à la valeur de l'engagement programmé. Celle-ci doit être calculée à partir de la formule ci-contre.

La largeur de coupe est ensuite utilisée pour le calcul de l'avance par dent et vitesse d'avance.

$$a_e = \frac{D_o^2 - D_i^2}{4 (D_o - D_c)}$$



ae > Surépaisseur à usiner

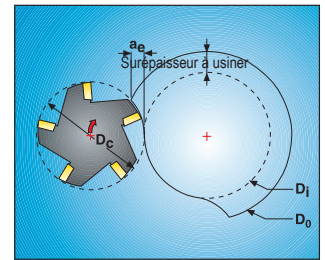
Interpolation circulaire interne

En plongée oblique, en interpolation circulaire ou hélicoïdale externe, pour réduire le diamètre d'une pièce ronde, la surépaisseur à usiner diffère de la largeur de coupe.

Celle-ci doit être calculée à partir de la formule ci-contre.

La largeur de coupe est ensuite utilisée pour calculer l'avance par dent et la vitesse d'avance.

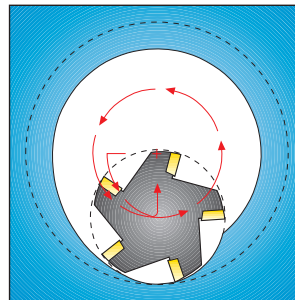
$$a_e = \frac{D_o^2 - D_i^2}{4 (D_i + D_c)}$$



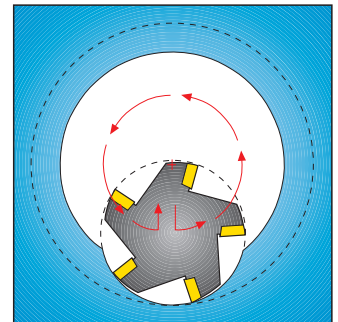
ae > Surépaisseur à usiner

Augmenter progressivement la largeur de coupe jusqu'à la valeur complète.

En interpolation circulaire, il est recommandé d'augmenter progressivement la largeur de coupe jusqu'à la valeur finale. En pénétration radiale jusqu'à la largeur de coupe complète, réduire de moitié l'avance par dent et la vitesse d'avance.



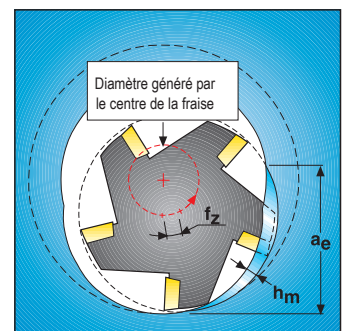
Augmentation progressive de la profondeur de coupe – méthode recommandée.



Avance radiale – Avance réduite/dent.

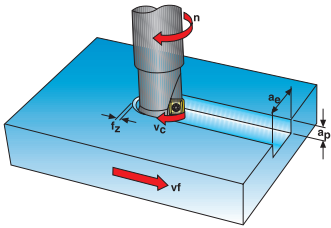
Vitesse d'avance liée au centre de la fraise.

Pour calculer la vitesse d'avance et l'avance par dent à partir de l'épaisseur moyenne de copeau en interpolation circulaire ou interpolation hélicoïdale dans une opération, la vitesse d'avance et l'avance par dent se rapportent toujours au centre de la fraise et non à sa périphérie.



ae > Surépaisseur à usiner

Calcul des paramètres de coupe



a_e	=	Largeur de profondeur de coupe mm / radiale
a_p	=	Profondeur de coupe mm/profondeur de coupe axiale
DC	=	Diamètre de fraise
f	=	Avance par tour
f_z	=	Avance à la dent
ZEFP	=	Nombre de dents effectives pour le calcul de la vitesse d'avance ou avance par tour (voir ci-dessous)
n	=	Rotation/RPM
Q	=	Débit copeaux
V_c	=	Vitesse de coupe
v_f	=	Avance
v_f	=	Avance

Exemple : Fraise-disque 335.19
 Nombre de dents total (ZNP) = 12
 Nombre de dents effectives (ZEFP) = 6

Explication : 6 plaquettes sur un côté de la fraise et 6 plaquettes en recouvrement sur l'autre côté de la fraise sont utilisées pour avoir la largeur complète (a_p), ce qui se traduit par ZEFP = 6.

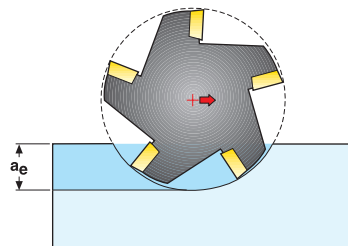
Contournage

Pourcentage du diamètre de la fraise engagé ($a_e/DC=%$)

30 %
 20 %
 10 %
 5 %

Multiplier l'avance à la dent par le facteur suivant

1,25
 1,5
 2,0
 3,0



Ce tableau peut être utilisé pour les fraises avec un angle d'arête de coupe = 90°

a _e /D _c %	Avance à la dent, mm/dent (f _z)													Facteur vitesse
	0,03	0,06	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	
Épaisseur moyenne de copeau, mm/dent (h _m)														
Profondeur de coupe radiale jusqu'à et y compris D _c /2														
2 (0.02)					0,02	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	1.8
3 (0.03)				0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,14	0,17	1.7
5 (0.05)			0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	1.6
10 (0.10)		0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12	0,16	0,19	0,25	0,31	1.5
15 (0.15)	0,011	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,09	0,11	0,15	0,19	0,23	0,30		1.4
20 (0.20)	0,013	0,03	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,13	0,17	0,22	0,26			1.35
30 (0.30)	0,016	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,16	0,21	0,26	0,31			1.3
40 (0.40)	0,018	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,23	0,29				1.25
50 (0.50)	0,02	0,04	0,05	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,32				1.2
Rainurage (Largeur de coupe = D _c)														
100 (1.00)	0,02	0,04	0,05	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,32				1.0

--- = Exemple de correction d'avance par dent : à 20% d'engagement augmenter également la vitesse de 1,35

En contourage, il est essentiel d'augmenter l'avance à la dent afin de garder une valeur d'épaisseur de copeau suffisante. Il est également possible d'augmenter la vitesse de coupe et de maintenir la même durée de vie. Utiliser les tableaux ci-dessous.

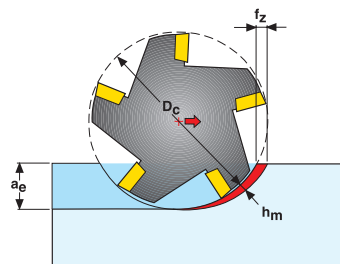
a _e /D _c %	Avance à la dent, pouces/dent (f _z)													Facteur vitesse
	0.0012	0.0024	0.0031	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.020	0.024	0.031	0.039	
Épaisseur moyenne de copeau, pouces/dent (h _m)														
Largeur de coupe jusqu'à D _c /2 inclus														
2 (0.02)					0.0008	0.0012	0.0016	0.0016	0.0024	0.0028	0.0031	0.0043	0.0055	1.8
3 (0.03)				0.0008	0.0012	0.0012	0.0016	0.0020	0.0028	0.0035	0.0039	0.0055	0.0067	1.7
5 (0.05)			0.0008	0.0008	0.0012	0.0016	0.0024	0.0028	0.0035	0.0043	0.0051	0.0071	0.0087	1.6
10 (0.10)		0.0008	0.0008	0.0012	0.0020	0.0024	0.0031	0.0035	0.0047	0.0063	0.0075	0.0098	0.0122	1.5
15 (0.15)	0.0004	0.0008	0.0012	0.0016	0.0024	0.0031	0.0035	0.0043	0.0059	0.0075	0.0091	0.0118		1.4
20 (0.20)	0.0005	0.0012	0.0012	0.0016	0.0024	0.0035	0.0043	0.0051	0.0067	0.0087	0.0102			1.35
30 (0.30)	0.0006	0.0012	0.0016	0.0020	0.0031	0.0039	0.0051	0.0063	0.0083	0.0102	0.0122			1.3
40 (0.40)	0.0007	0.0016	0.0020	0.0024	0.0035	0.0047	0.0059	0.0071	0.0091	0.0114				1.25
50 (0.50)	0.0008	0.0016	0.0020	0.0024	0.0039	0.0051	0.0063	0.0075	0.0098	0.0126				1.2
Rainurage (Largeur de coupe = D _c)														
100 (1.00)	0.0008	0.0016	0.0020	0.0024	0.0039	0.0051	0.0063	0.0075	0.0098	0.0126				1.0

--- = Exemple de correction d'avance par dent : à 20% d'engagement augmenter également la vitesse de 1,35

Il est également possible d'utiliser les formules suivantes, qui donnent des valeurs acceptables si a_e/D_c < 30%.

$$h_m = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_e}{D_c}}$$

$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{D_c}{a_e}}$$



Ce tableau peut être utilisé pour les fraises avec un angle d'arête de coupe = 45°

a _e /DC %	Avance à la dent, mm/dent (f _z)													Facteur vitesse
	0,03	0,06	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	
Épaisseur moyenne de copeau, mm/dent (h _m)														
Profondeur de coupe radiale jusqu'à et y compris DC/2														
2 (0.02)					0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	1.8
3 (0.03)				0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	1.7
5 (0.05)			0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	1.6
10 (0.10)		0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	1.5
15 (0.15)	0,008	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,11	0,13	0,16	0,21		1.4
20 (0.20)	0,009	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12	0,15	0,18			1.35
30 (0.30)	0,011	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,15	0,18	0,22			1.3
40 (0.40)	0,012	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,17	0,21				1.25
50 (0.50)	0,01	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,18	0,23				1.2
Surfaçage à 100% d'engagement (largeur de coupe = DC)														
100 (1.00)	0,02	0,04	0,05	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,32				1.0

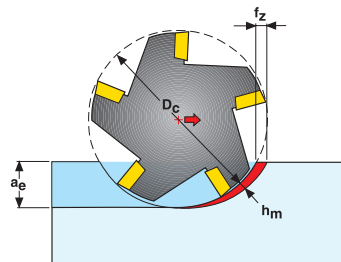
En contournage, il est essentiel d'augmenter l'avance à la dent afin de garder une valeur d'épaisseur de copeau suffisante. Il est également possible d'augmenter la vitesse de coupe et de maintenir la même durée de vie. Utiliser les tableaux ci-dessous.

	Avance à la dent, pouces/dent (f _z)													Facteur vitesse
	0.0012	0.0024	0.0031	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.020	0.024	0.031	0.039	
Épaisseur moyenne de copeau, pouces/dent (h _m)														
Largeur de coupe jusqu'à D _c /2 inclus														
2 (0.02)					0.0004	0.0008	0.0008	0.0012	0.0016	0.0020	0.0024	0.0031	0.0039	1.8
3 (0.03)				0.0004	0.0008	0.0008	0.0012	0.0016	0.0020	0.0024	0.0028	0.0039	0.0047	1.7
5 (0.05)			0.0004	0.0008	0.0008	0.0012	0.0016	0.0020	0.0024	0.0031	0.0035	0.0051	0.0063	1.6
10 (0.10)		0.0004	0.0008	0.0008	0.0012	0.0016	0.0020	0.0028	0.0035	0.0043	0.0051	0.0071	0.0087	1.5
15 (0.15)	0.0003	0.0008	0.0008	0.0012	0.0016	0.0020	0.0028	0.0031	0.0043	0.0051	0.0063	0.0083		1.4
20 (0.20)	0.0004	0.0008	0.0008	0.0012	0.0020	0.0024	0.0031	0.0035	0.0047	0.0059	0.0071			1.35
30 (0.30)	0.0004	0.0008	0.0012	0.0016	0.0020	0.0028	0.0035	0.0043	0.0059	0.0071	0.0087			1.3
40 (0.40)	0.0005	0.0008	0.0012	0.0016	0.0024	0.0031	0.0039	0.0047	0.0067	0.0083				1.25
50 (0.50)	0.0004	0.0012	0.0016	0.0020	0.0028	0.0035	0.0043	0.0055	0.0071	0.0091				1.2
Surfaçage à 100% d'engagement (largeur de coupe = D _c)														
100 (1.00)	0.0004	0.0012	0.0016	0.0020	0.0028	0.0035	0.0043	0.0055	0.0071	0.0091				1.0

Il est également possible d'utiliser les formules suivantes, qui donnent des valeurs acceptables si a_e/DC < 30%.

$$h_m = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_e}{D_c}} \cdot \sin \kappa$$

$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{D_c}{a_e}} \cdot \frac{1}{\sin \kappa}$$



Ce tableau peut être utilisé pour les fraises avec un angle d'arête de coupe = 60°

a _g /D _c %	Avance à la dent, mm/dent (f _z)													Facteur vitesse
	0,03	0,06	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	
Épaisseur moyenne de copeau, mm/dent (h _m)														
Profondeur de coupe radiale jusqu'à et y compris DC/2														
2 (0.02)					0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	1.8
3 (0.03)				0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,09	0,12	0,15	1.7
5 (0.05)			0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15	0,19	1.6
10 (0.10)		0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,11	0,13	0,16	0,22	0,27	1.5
15 (0.15)	0,010	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26		1.4
20 (0.20)	0,011	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,15	0,19	0,22			1.35
30 (0.30)	0,013	0,03	0,04	0,04	0,07	0,08	0,11	0,13	0,18	0,22	0,27			1.3
40 (0.40)	0,015	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,20	0,25				1.25
50 (0.50)	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,22	0,28				1.2
Surfaçage à 100% d'engagement (largeur de coupe = DC)														
100 (1.00)	0,02	0,04	0,05	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,32				1.0

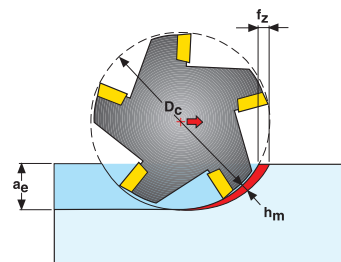
En contournage, il est essentiel d'augmenter l'avance à la dent afin de garder une valeur d'épaisseur de copeau suffisante.
Il est également possible d'augmenter la vitesse de coupe et de maintenir la même durée de vie. Utiliser les tableaux ci-dessous.

a _g /D _c %	Avance à la dent, pouces/dent (f _z)													Facteur vitesse
	0.0012	0.0024	0.0031	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.020	0.024	0.031	1.00	
Épaisseur moyenne de copeau, pouces/dent (h _m)														
Largeur de coupe jusqu'à D _c /2 inclus														
2 (0.02)					0.0008	0.0008	0.0012	0.0016	0.0020	0.0024	0.0028	0.0039	0.0047	1.8
3 (0.03)				0.0004	0.0008	0.0012	0.0016	0.0016	0.0024	0.0028	0.0035	0.0047	0.0059	1.7
5 (0.05)			0.0008	0.0008	0.0012	0.0016	0.0020	0.0024	0.0031	0.0039	0.0047	0.0059	0.0075	1.6
10 (0.10)		0.0008	0.0008	0.0012	0.0016	0.0020	0.0028	0.0031	0.0043	0.0051	0.0063	0.0087	0.0106	1.5
15 (0.15)	0.0004	0.0008	0.0012	0.0012	0.0020	0.0028	0.0031	0.0039	0.0051	0.0063	0.0079	0.0102		1.4
20 (0.20)	0.0004	0.0008	0.0012	0.0016	0.0024	0.0028	0.0035	0.0043	0.0059	0.0075	0.0087			1.35
30 (0.30)	0.0005	0.0012	0.0016	0.0016	0.0028	0.0031	0.0043	0.0051	0.0071	0.0087	0.0102			1.3
40 (0.40)	0.0006	0.0012	0.0016	0.0020	0.0031	0.0039	0.0051	0.0059	0.0079	0.0098				1.25
50 (0.50)	0.0008	0.0012	0.0016	0.0024	0.0031	0.0043	0.0055	0.0067	0.0087	0.0110				1.2
Surfaçage à 100% d'engagement (largeur de coupe = D _c)														
100 (1.00)	0.0008	0.0012	0.0016	0.0024	0.0031	0.0043	0.0055	0.0067	0.0087	0.0110				1.0

Il est également possible d'utiliser les formules suivantes, qui donnent des valeurs acceptables si a_g/D_c < 30%.

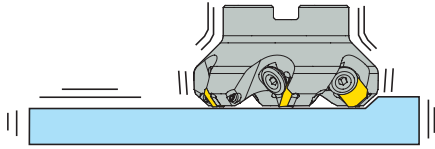
$$h_m = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_g}{D_c}}$$

$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{D_c}{a_g}}$$

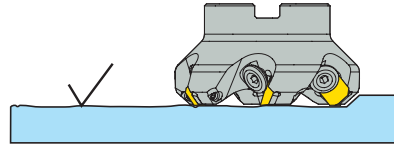


Incidents et remèdes

Vibrations



- Améliorer la stabilité de l'outil et/ou de la pièce.
- Changer la position de la fraise.
- Diminuer le porte-à-faux.
- Diminuer la vitesse de coupe.
- Augmenter l'avance.
- Réduire la profondeur de coupe.
- Sélectionner une géométrie de plaquette différente, voir page Géométrie de plaquette
- Utiliser des barres antivibratoires Steadyline



- Améliorer la stabilité de l'outil et/ou de la pièce.
- Diminuer le porte-à-faux.
- Réduire l'avance.
- Augmenter la vitesse de coupe.
- Utiliser un arrosage.
- Utiliser des plaquettes de raclage.
- Garder une avance/tr dans la valeur du plat de raclage
- Utiliser des barres antivibratoire Steadyline

Problèmes de durée de vie

Usure en dépouille rapide



- Réduire la vitesse de coupe.
- Augmenter l'avance.
- Fraiser en avalant.

Usure en peigne



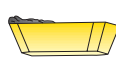
- Réduire la vitesse de coupe.
- Réduire l'avance.
- Pas d'arrosage
- Changer la position de la fraise.

Usure en entaille rapide



- Réduire la vitesse de coupe.
- Augmenter l'avance.
- Augmenter la profondeur de coupe.
- Fraiser en avalant.
- Changer la position de la fraise

Arête rapportée



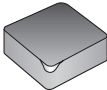
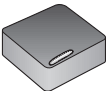
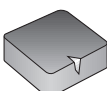
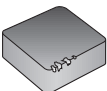
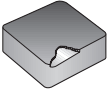
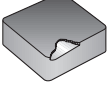
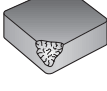
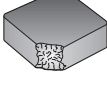
- Augmenter la vitesse de coupe.
- Augmenter l'avance
- Pas d'arrosage.
- Fraiser en avalant.
- Changer la position de la fraise

Écaillage / Égrenage

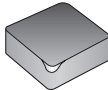

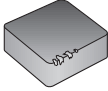


- Augmenter la vitesse de coupe.
- Réduire l'avance.
- Fraiser en opposition.
- Améliorer l'évacuation des copeaux.
- Changer la position de la fraise.
- Diminuer le porte-à-faux.
- Améliorer la stabilité.

Incidents & remèdes – PCBN

Problème		Cause possible	Actions suggérées
Usure en dépouille		Température de l'arête incorrecte	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter la vitesse de coupe • Augmenter l'avance • Augmenter la profondeur de coupe • Vérifier la hauteur de pointe de l'outil • Vérifier la teneur en ferrite
Cratérisation		Température de l'arête incorrecte	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la vitesse de coupe • Diminuer l'avance • Réduire l'angle de chanfrein • Utiliser une préparation d'arête E • Utiliser une plaquette revêtue • Utiliser du liquide de coupe (uniquement en coupe continue)
Usure en entaille		Température de l'arête incorrecte Efforts de coupe trop importants	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter la vitesse de coupe • Diminuer l'avance • Augmenter l'angle d'attaque (préférer les plaquettes rondes) • Varier la profondeur de coupe • Utiliser des plaquettes avec des arêtes de coupe chanfreinées
Écaillage		Efforts de coupe élevés	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des plaquettes avec des arêtes de coupe chanfreinées • Augmenter la rigidité du système • Pour les coupes interrompues, chanfreiner les outils (entrée / sortie) • Varier la vitesse de coupe pour éliminer les vibrations
Écaillage lamellaire (usinage continu)		Efforts de coupe élevés	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter la vitesse de coupe • Réduire l'avance • Utiliser des plaquettes chanfreinées et tonnelées • Vérifier la hauteur de pointe de l'outil • Réduire l'angle d'attaque
Écaillage lamellaire (usinage intermittent)		Efforts de coupe élevés	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser d'arrosage • Utiliser des arêtes de coupe chanfreinées et tonnelées • Réduire l'avance • Augmenter la vitesse de coupe • Vérifier la hauteur de centre de l'outil de coupe • Réduire l'angle d'attaque
Rupture de l'arête		Efforts de coupe élevés	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la profondeur de coupe • Réduire la vitesse de coupe • Augmenter le rayon de pointe • Utiliser des plaquettes tonnelées et chanfreinées • Vérifier la hauteur de centre de l'outil coupant
Rupture de plaquette		Efforts de coupe élevés	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le montage de la plaquette • Vérifier l'assise et bridage de la plaquette • Vérifier la hauteur de centre de l'outil coupant

Incidents & remèdes – PCD

Problème		Cause possible	Actions suggérées
Usure en dépouille		Mauvais choix de nuances Présence de Fe/Ni/Co	<ul style="list-style-type: none"> • Changer de nuance PCD • Vérifier la composition du matériau • Réduire la vitesse de coupe • Utiliser du liquide de coupe
Formation d'arêtes rapportées		Température de l'arête incorrecte Mauvais choix de nuances	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuer la vitesse de coupe pour réduire l'échauffement ou utiliser • l'arrosage • Choisir une arête vive • Passer à une nuance plus fine
Écaillage		Rigidité insuffisante Mauvais choix de nuances Condition de coupe incorrecte Faux-rond important	<ul style="list-style-type: none"> • Minimiser les vibrations • Changer pour une nuance plus tenace • Modifier les conditions de coupe • Contrôler le montage
État de surface non satisfaisant		Mauvais choix de nuances Forte avance Montage médiocre de la plaquette Wiper	<ul style="list-style-type: none"> • Changer pour une nuance PCD plus fine • Réduire la vitesse de coupe et l'avance • Contrôler le décalage plaquette de raclage/autres plaquettes
Écaillage de la pièce		Profondeur de coupe élevée	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuer la profondeur de coupe • Ajouter un chanfrein d'entrée sur la pièce

Références & couples de serrages pour vis et têtes Combimaster

La gamme de clés dynamométriques avec des valeurs de couple définies sont disponibles dans des combinaisons de clé/ couple pour des plaquettes de serrage pour la plupart des outils de fraisage Seco. En utilisant une clé dynamométrique vous assurez un réglage correct lors du montage de la plaquette.

Les clés dynamométriques sont étalonnées selon la norme ISO 6789.

Codification des références : T00-15P35

T00 = Tournevis dynamométrique de type Torx Plus

T00T= Poignée dynamométrique type -T avec embouts Torx Plus



H00T= Poignée dynamométrique type -T type pour vis hexagonale

15P= Taille Torx Plus



35 = Couple de serrage 3,5 Nm

Les embouts du tournevis et ceux de la poignée type T ne sont pas interchangeables.




Torx Plus® est une marque déposée par Camcar-Textron (USA)




Clé de serrage*	Embout remplaçable	Taille Torx Plus	Couple de serrage Nm/in.lbs
			
T00-06P05	T00-06P	T06P	0,5 / 4.4
T00-07P05	T00-07P	T07P	0,5 / 4.4
T00-07P09	T00-07P	T07P	0,9 / 8.0
T00-08P12	T00-08P	T08P	1,2 / 10.6
T00-08P20	T00-08P	T08P	2,0 / 17.7
T00-09P09	T00-09P	T09P	0,9 / 8.0
T00-09P12	T00-09P	T09P	1,2 / 10.6
T00-09P20	T00-09P	T09P	2,0 / 17.7
T00-10P20	T00-10P	T10P	2,0 / 17.7
T00-10P30	T00-10P	T10P	3,0 / 26.6
T00-10P35	T00-10P	T10P	3,5 / 31.0
T00-15P20	T00-15P	T15P	2,0 / 17.7
T00-15P30	T00-15P	T15P	3,0 / 26.6
T00-15P35	T00-15P	T15P	3,5 / 31.0
T00-15P40	T00-15P	T15P	4,0 / 35.4
T00-15P50	T00-15P	T15P	5,0 / 44.3
T00-20P35	T00-20P	T20P	3,5 / 31.0
T00-20P50	T00-20P	T20P	5,0 / 44.3

* Embout inclus

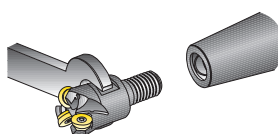
Clé de serrage*	Embout remplaçable	Taille Torx Plus	Couple de serrage Nm/in.lbs
			
T00T-15P50	T00T-15P	T15P	5,0 / 44.3
T00T-20P50	T00T-20P	T20P	5,0 / 44.3
T00T-20P60	T00T-20P	T20P	6,0 / 53.1
T00T-20P80	T00T-20P	T20P	8,0 / 70.8
T00T-25P50	T00T-25P	T25P	5,0 / 44.3
T00T-25P60	T00T-25P	T25P	6,0 / 53.1
T00T-25P80	T00T-25P	T25P	8,0 / 70.8
H00T-5050	H00T-5.0	-	5,0 Nm
H00T-4050	H00T-4.0	-	5,0 Nm
H00T-4060	H00T-4.0	-	6,0 Nm
H00T-5080	H00T-5.0	-	8,0 Nm
H00T-50100	H00T-5.0	-	10,0 Nm
H00T-60100	H00T-6.0	-	10,0 Nm

* Embout inclus

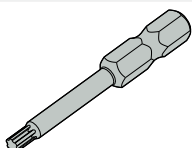
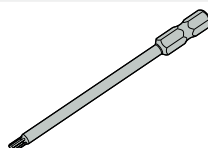
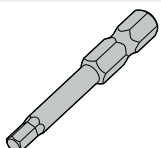
Taille Torx Plus	Embout Torx Plus - court	Embout Torx Plus - long	Clé (poignée en T)
			
T06P	H4B-T06P	-	DOUBLE-T
T07P	H4B-T07P	-	DOUBLE-T
T08P	H4B-T08P	-	DOUBLE-T
T09P	H4B-T09P	-	DOUBLE-T
T10P	H4B-T10P	-	DOUBLE-T
T15P	H4B-T15P	H4B-T15PL	DOUBLE-T
T20P	H6B-T20P	H6B-T20PL	DOUBLE-T
T25P	H6B-T25P	H6B-T25PL	DOUBLE-T
T30P	-	H6B-T30PL	DOUBLE-T

Taille hexagonale	Embout hexagonal - court	Embout hexagonal - long	Clé (poignée en T)
			
3,0 mm	H6B-3.0	-	DOUBLE-T
5,0 mm	-	H6B-H5.0L	DOUBLE-T

Taille de connexion M	Couple de serrage
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	60 Nm
M16	80 Nm
M20	120 Nm



Embouts hexagonaux 1/4" et tournevis dynamométriques réglables.

Taille	Embout Torx Plus (50 mm / 1.96 Pouces)	Embout Torx Plus (90 mm / 3.54 Pouces)	Embouts hexagonaux (50 mm / 1.96 Pouces)
			
Torx Plus - T05P	1/4HEX-T05Px50	-	
Torx Plus - T06P	1/4HEX-T06Px50	-	
Torx Plus - T07P	1/4HEX-T07Px50	-	
Torx Plus - T08P	1/4HEX-T08Px50	1/4HEX-T08Px90	
Torx Plus - T09P	1/4HEX-T09Px50	1/4HEX-T09Px90	
Torx Plus - T10P	1/4HEX-T10Px50	1/4HEX-T10Px90	
Torx Plus - T15P	1/4HEX-T15Px50	1/4HEX-T15Px90	
Torx Plus - T20P	1/4HEX-T20Px50	1/4HEX-T20Px90	
Torx Plus - T25P	1/4HEX-T25Px50	1/4HEX-T25Px90	
Torx Plus - T30P	1/4HEX-T30Px50	-	
Hexagonal - 2,5mm	-	-	1/4HEX-H2.5x50
Hexagonal - 4,0mm	-	-	1/4HEX-H4.0x50
Hexagonal - 5,0mm	-	-	1/4HEX-H5.0x50

Tournevis dynamométrique ajustable 0,8 - 5,0 Nm (7.1 - 44.0 in.lbs) *	Porte-embout pour poignée de tournevis classique **	Poignée en T à couple réglable 5,0 - 14,0 Nm (44.0 - 123.9 in.lbs) *	Porte-embout pour poignée en T ***
			
1/4HEX-S-HANDLE-0.8-5.0NM	1/4HEX-BITHOLDER-S	1/4HEX-T-HANDLE-5.0-14.0NM	1/4HEX-BITHOLDER-T

* Y compris le porte-embout

**Le porte-embout est également compatible avec les clés à couple fixe.

*** Le porte-embout est également compatible avec les clés dynamométriques à poignée en T fixe.

Aciers, aciers inoxydables ferritiques et martensitiques.

SMG	Description	Propriétés	DIN	$k_{c1.1}$	m_c
P1	Aciers de bonne usinabilité hors aciers inox.	$360 < R_m < 880$	11 SMn30 $R_m = 385 \text{ N/mm}^2$	1500	0,14
P2	Aciers ferritiques faiblement alliés, $C < 0,25\%wt$ Alliage faible pour les aciers de construction généraux	$320 < R_m < 600$	S235JRG2 $R_m = 420 \text{ N/mm}^2$	1600	0,23
P3	Aciers ferritiques & perlites, $C < 0,25\%wt$ pour les aciers de construction généraux Aciers cimentés	$430 < R_m < 610$	16 MnCr 5 $R_m = 550 \text{ N/mm}^2$	1800	0,14
P4	Aciers de construction, faiblement alliés, $0,25\% < C < 0,67\%wt$ Aciers trempés et revenus faiblement alliés	$520 < R_m < 1200$	C 45E $R_m = 660 \text{ N/mm}^2$	2000	0,15
P5	Aciers de construction, $0,25\% < C < 0,67\%wt$ Aciers trempés et revenus	$550 < R_m < 1200$	42 CrMo 4 $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$	2020	0,18
P6	Aciers ferritiques faiblement alliés, $C > 0,67\%wt$ Aciers à roulement et à ressort, faiblement alliés	$520 < R_m < 1200$	C 100S $R_m = 600 \text{ N/mm}^2$	2100	0,17
P7	Aciers ferritiques, $C > 0,67\%wt$ Aciers à roulement et à ressort, faiblement alliés	$600 < R_m < 1200$	100 Cr 6 $R_m = 650 \text{ N/mm}^2$	2160	0,17
P8	Acier pour outils Aciers grande vitesse (HSS)	$600 < R_m < 1200$	X 40 CrMoV 5 1 $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$	2400	0,20
P11	Aciers inoxydables ferritiques & martensitiques	$415 < R_m < 1200$	X 20 Cr 13 $R_m = 675 \text{ N/mm}^2$	2000	0,15
P12	Aciers maraging et inoxydables traités par précipitation	$500 < R_m < 1200$	X 5 CrNiCuNb 16 4 $R_m = 1100 \text{ N/mm}^2$	2100	0,17

Aciers de bonne usinabilité, de décolletage, duplex et inox

SMG	Description	Propriétés	DIN	$k_{c1.1}$	m_c
M1	Aciers inoxydables austénitiques faciles.		X 10 CrNi 18 9	1700	0,14
M2	Aciers inoxydables austénitiques faiblement alliés		X 5 CrNiS 18 10	1920	0,18
M3	Aciers inoxydables austénitiques, moyennement alliés		X 2 CrNiMo 18 14 3	2070	0,17
M4	Aciers inoxydables austénitiques & duplex fortement alliés		X 2 CrNiMoN 22 5 3	2230	0,16
M5	Aciers inoxydables austénitiques et duplex très difficiles & fortement alliés.		X 2 CrNiMoN 25 7 4	2510	0,13

Fontes

SMG	Description	Propriétés	DIN	$k_{c1.1}$	m_c
K1	Fontes grises (GCI)		EN-GJL-250	930	0,32
K2	Fers à graphite compacté (CGI)		EN-GJV-400	1000	0,35
K3	Fonte malléable (MCI)		EN-GJMB-550-4	1050	0,37
K4	Fonte nodulaire (SGI)		EN-GJS-500-7	1160	0,37
K5	Fonte austénitique et bainitique (ADI)		EN-GJS-1000-5	0	
K6	Fontes lamellaires austénitiques		EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2	0	
K7	Fontes nodulaire austénitiques		EN-GJSA-XNiMn23-4	0	

Métaux non-ferreux

SMG	Description	Propriétés	DIN	$k_{c1.1}$	m_c
N1	Alliages d'aluminium, Si < 9%		AW-7075	0	
N2	Alliages d'aluminium, 9% < Si < 16%		AC-44200 Si = 12%	0	
N3	Alliages d'aluminium, Si > 16%		AISI17Cu5	0	
N11	Alliages de cuivre		CW614N	740	0,26

Superalliages et titane

SMG	Description	Propriétés	DIN	$k_{c1.1}$	m_c
S1	Superalliages à base de fer		Discalloy	0	
S2	Superalliages à base de Cobalt		Stellite 21	0	
S3	Superalliages à base de Nickel		Inconel 718	2530	0,21
S11	Titane, faiblement allié, (α)		Ti	0	
S12	Titane, moyennement allié, ($\alpha+\beta$)		TiAl6V4	1500	0,24
S13	Titane, fortement allié, (près de β et β)		Ti10V2Fe3Al	0	

Matériaux durs

SMG	Description	Propriétés	DIN	$k_{c1.1}$	m_c
H3	Aciers cémentés	58 < HRC < 62	16 MnCr 5 60 HRC	2070	0,14
H5	Aciers trempés & revenus	38 < HRC < 56	42 CrMo 4 50 HRC	2320	0,18
H7	Aciers trempés & revenus Aciers à roulement	56 < HRC < 64	100 Cr 6 60 HRC	2480	0,17
H8	Acier à outils Aciers grande vitesse (HSS)	38 < HRC < 64	X 40 CrMoV 5 1 50 HRC	2750	0,20
H11	Aciers inoxydables martensitiques.	38 < HRC < 50	X 20 Cr 13 45 HRC	2300	0,15
H12	Aciers inoxydable martensitiques à durcisse- ment par précipitation	1200 < R_m < 1650	X 5 CrNiCuNb 16 4 $R_m = 1450 \text{ N/mm}^2$	2410	0,17
H21	Aciers au manganèse	23 < HRC < 64	X 120 Mn 12 50 HRC	0	
H31	Fonte blanche	50 < HRC < 64	EN-GJN-HV600(XCr11) 55 HRC	0	

Autres matériaux difficiles

SMG	Description	Propriétés	DIN	$k_{c1.1}$	m_c
PM1	Aciers faiblement alliés pour les matériaux PM		F-0008 Fe-0.7C	0	
PM2	Alliages moyen pour les matériaux PM		FLC-4608 Fe2Cu1.8Ni 0.5Mo0.2Mn0.8C	0	
PM3	Aciers fortement alliés pour les matériaux PM Les matériaux de siège de soupape d'échappement, etc.			0	
HF1	Alliage à revêtement dur Alliages à base de fer soudés ou plasma déposé			0	
HF2	Alliage à revêtement dur Alliages à base de cobalt ou nickel soudés ou plasma déposé			0	
CC1	Carbure de tungstène fritté		G50	0	

Plastiques & Composites

SMG	Description	Propriétés	DIN	$k_{c1.1}$	m_c
TS1	Les polymères thermodurcissables		Urea formaldéhyde (UF)	0	
TS2	Composites en fibres de carbone thermodurcissables		T300 T700 T800 HTA-S IMA - Epoxy (M21)...	0	
TS3	Composites en fibres de verre thermodurcissables		Epoxy - HX..(42..)/verre E (7781...)...	0	
TS4	Composites de fibres d'aramide thermodurcissables		Kevlar 49	0	
TP1	Les polymères thermoplastiques		Polycarbonate (PC)	0	
TP2	Composites en fibres de carbone thermoplastiques		PPS/PEEK - T300..	0	
TP3	Composites en fibres de verre thermoplastiques		PPS/PEEK - verre E ou verre A...0		
TP4	Composites en fibres d'aramide thermoplastiques			0	

Graphite

SMG	Description	Propriétés	DIN	$k_{c1.1}$	m_c
GR1	Graphite		R 8500	0	

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
P1	11 SMn 30	1,0715	1,0715	9 SMn 28	S 250	230 M 07	CF 9 SMn 28	SUM 22	1912	G12130
	11 SMnPb 30	1,0718	1,0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb		CF 9 SMnPb 28	SUM 22 L	1914	G12134
	10 S 20	1,0721	1,0721	10 S 20	10 F 1	210 M 15	CF 10 S 20			
			1,0722	10 SPb 20	10 PbF 2		CF 10 SPb 20			
	15 SMn 13	1,0725	1,0723	15 S 20		210 A 15		SUM 32	1922	
	35 S20	1,0726	1,0726	35 S 20	35 MF 4	212 M 36			1957	G11400
	46 S20	1,0727	1,0727	46 S 20	45 MF 4	212 M 44			1973	G11460
	11 SMn 37	1,0736	1,0736	9 SMn 36	S 300	240 M 07	CF 9 SMn 36			G12150
11 SMn 37	1,0736	1,0736	9 SMn 36	S 300	240 M 07	CF 9 SMn 36			G12150	
P2	S235JR	1,0037	1,0037	St 37-2	E 24-2		Fe 360 B	STKM 12 C	1311	
	S235JRG2	1,0038	1,0116	St 37-3	E 24-3, E 24-4	4360-40 C	Fe 360 D FF		1312, 1313	
	S275J2G3	1,0144	1,0144	St 44-3 N	E 28-3, E 28-4	4360-43 C	Fe 430 D FF	SM 41 C	1412, 1414	
	C 10	1,0301	1,0301	C 10	34 C 10, XC 10	045 M 10	C 10	S 10 C		G10100
			1,0401	C 15	37 C 12, XC 18	080 M 15	C 15, C 16		1350	G10170
	C22	1,0402	1,0402	C 22	C 20	050 A 20	C 20, C 21		1450	G10200
	S355JR	1,0570	1,0570	St 52-3	E 36-3, E 36-4	4360-50 C	Fe 510 B	SM 50 YA	2172, 2132	
	C 15R	1,1141	1,1141	Ck 15	XC 15, XC 18	080 M 15	C 15, C 16	S 15 C, S 15 CK	1370	G10170
		1,1158	Ck 25	XC 25	060 A 25	C 25	S 25 C		G10250	
P3	16 Mo 3	1,5415	1,2162	21 MnCr 5	20 NC 5			SCR 420 H		
			1,5415	15 Mo 3	15 D 3	1501-240	16 Mo 3		2912	
			1,5423	16 Mo 5		1503/-245-420	16 Mo 5	SB 450 M		G45200
	14 NiCr 14	1,5752	1,5752	14 NiCr 14	12 NC 15	655 M 13		SNC 815 (H)		G33106
			1,5919	15 CrNi 6	16 NC 6	S 107	16 CrNi 4			
	18 NiCrMo 7 6	1,6587	1,6587	18 CrNiMo 7 6	18 NCD 6	820 A 16	18 NiCrMo 7			
	16 MnCr 5	1,7131	1,7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170
	16 MnCrS 5	1,7139	1,7139	16 MnCrS 5						
	20 MnCr 5	1,7147	1,7147	20 MnCr 5	20 MC 5		20 MnCr 5	SMnC 420 (H)		G51200
	20 MnCrS 5	1,7149	1,7149	20 MnCrS 5	20 MnCrS 5			SMnC 21 H		
13 CrMo 4 5	1,7335	1,7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3.5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216		
		1,7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4.5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216		
10 CrMo 9 10	1,7380	1,7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9.10	1501-622 Gr. 31	12 CrMo 9 10		2218	J21890	
P4	C35		1,0501	C 35	55 C 35	060 A 35	C 35		1550	G10350
	E 335	1,0503	1,0503	C 45	65 C 45	80 M 46	C 45	S 45 C	1650	G10430
	C40		1,0511	C 40	60 C 40	080 M 40	C 40	S 40 C		
	E 360	1,0070	1,0535	St 70-2	A 70-2		Fe 690		1655	
	C60	1,0601	1,0601	C 60	CC 55	080 A 62	C 60			G10600
			1,1157	40 Mn 4	35 M 5	150 M 36				G10390
	G 28 Mn6	1,1165	1,1165	30 Mn 5		120 M 36		SMn 1 H, SCMn 2		G13300
	C 35E	1,1181	1,1181	Ck 35	XC 38 H1	080 M 36	C 35	S 35 C	1572	G10340
	C 45E	1,1191	1,1191	Ck 45	XC 42	080 M 46	C 45	S 45 C	1672	G10420
	C 60E	1,1221	1,1221	Ck 60	XC 60	080 A 62	C 60	S 58 C	1665, 1678	G10640
			1,1740	C 60 W	Y3 55			SK 7		
P5	55 SiCr7	1,7100	1,0904	55 Si 7	55 S 7	250 A 53	55 Si 8		2085, 2090	
			1,2330	35 CrMo 4	34 CD 4	708 A 37	35 CrMo 4		2234	T51620
			1,2542	45 WCvV 7		BS 1	45 WCvV 8 KU		2710	T41901
		1,2714	1,2714	56 NiCrMoV 7		BH 224-5	56 NiCrMoV7-KU	SKT 4		T61206
			1,5121	46 MnSi 4						
			1,5710	36 NiCr 6	35 NC 6	640 A 35		SNC 236		
			1,5736	36 NiCr 10	35 NC 11		35 NiCr 9	SNC 631 (H)		
	36 CrNiMo 4		1,6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	816 M 40	38 NiCrMo 4 (KB)			G98400
	34 CrNiMo 6	1,6582	1,6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	817 M 40	35 NiCrMo 6 (KW)	SNCM 447	2541	G43400
	34 Cr 4	1,7033	1,7033	34 Cr 4	32 C 4	530 A 32	34 Cr 4 (KB)	SCR 430 (H)		G51320
	41 Cr 4	1,7035	1,7035	41 Cr 4	42 C 4	530 M 40	41 Cr 4	SCR 440 (H)		G51400
	25 CrMo 4	1,7218	1,7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	708 M 25	25 CrMo 4 (KB)	SCM 425	2225	G41300
	42 CrMo 4	1,7225	1,7225	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
	42 CrMo 4	1,7225	1,7225	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
		1,7361	32 CrMo 12	30 CD 12	722 M 24	32 CrMo 12		2240		
50 CrV 4	1,8159	1,8159	50 CrV 4	50 CV 4	735 A 50	51 CrV 4	SUP 10	2230	H61500	
41 CrAlMo 7 10	1,8509	1,8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	905 M 39	41 CrAlMo 7	SACM 645	2940	K24065	
P6	C 67S	1,1231	1,1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
	C 100S	1,1274	1,1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950
	C 105U	1,1545	1,1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU	SK 3	1880	
			1,1645	C 105 W2	Y1 105		C 100 KU	SK 2		
		1,1663	C 125 W	Y2 120			C 120 KU			

U.N.E./ I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	ČSN	Divers Marques	Condition	Structure
	1213				Recuit	
	12 L 13				Recuit	
	1108				Recuit	
	11 L 08				Recuit	
	1140	40			Recuit	
	1146				Recuit	
	1215				Recuit	
	12 L 14				Recuit	
	A573 Nuance 58	16D			Recuit	
	A573 Nuance 70	18kp	11 378		Recuit	
		St14kP	11 448		Recuit	
F.1110	1010	10			Recuit	
	1015	15			Recuit	
	1020, 1023	20	12 024		Recuit	
		17G1S	11 523		Recuit	
F.1511	1015	15			Recuit	
F.1120	1025	25			Recuit	
	A204 Nuance A		15 020		Recuit	
	4520				Recuit	
	3310, 9314	20X2H4A	16 420		Recuit	
	4320		16 220		Recuit	
F.1516	5115	12KHN2	14 220		Recuit	
		18HG			Recuit	
	5120	20KH	14 221		Recuit	
	5120 H	20KH			Recuit	
	A182-F11, A182-F12	12KHM	15 121		Recuit	
	A387 Nuance 12 Cl. 2				Recuit	
F.155	A182-F22	12KH8	15 313		Recuit	
F.1130	1035	35	12 040		Recuit	
F.5110	1045	45	12 050		Recuit	
	1040	40	12 041		Recuit	
F.1150	1055	55			Recuit	
	1060	60	12 061		Recuit	
	1039	40G			Recuit	
	1330	30G2			Recuit	
F.1135	1035	35			Recuit	
F.1140	1045	45	12 050		Recuit	
F.1150	1064	60			Recuit	
	1060	60			Recuit	
F.144	9255	55S2			Recuit	
F.1250	4135	35KHM			Recuit	
F.5241	S1	5KHV2S			Recuit	
	L6	5KHNV			Recuit	
	5045				Recuit	
	3135				Trempé & revenu	
	3435				Recuit	
	9840				Trempé & revenu	
F.1280	4340	38H2N2MA	16 343		Recuit	
	5132	35KH			Trempé & revenu	
	5140	40H	14 140		Trempé & revenu	
F.1251	4130	20KHM	15 130		Trempé & revenu	
F.1252	4142, 4140	38HM	15 142		Recuit	
F.1252	4142, 4140	38HM	15 142		Trempé & revenu	
					Trempé & revenu	
F.143	6150	50KHFA	15 260		Trempé & revenu	
F.1740	A355 Cl. A				Recuit	
F.5103	1070	70			Recuit	
F.5117	1095				Recuit	
F.5118	W1	U10A			Recuit	
		U10			Recuit	
	W1	U13			Recuit	

SMG	EN	EN-Nr	W.-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
P7	107 CrV 3	1,2210	1,2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202
	90 MnCrV 8	1,2842	1,2842	100 MnCrV 4	90 MWCV 5	BO 1	95 MnVCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501
	100 Cr 6	1,3505	1,3505	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502
P8	X 210 Cr 12	1,2080	1,2080	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986
			1,2343	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	BD 3	X 210 Cr 13 KU	SKD 1		T30403
	X 40 CrMoV 5 1	1,2344	1,2344	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	BH 11	X 37 CrMoV 5 1 KU	SKD 6		T20811
	X 100 CrMoV 5	1,2363	1,2363	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813
			1,2365	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102
			1,2436	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	BH 10	30 CrMoV 12 27 KU	SKD 7		T20810
			1,2601	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312	
			1,2713	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoW 12 KU		2310	
				55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206
	HS 6-5-2-5	1,3243	1,3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723	
	HS 2-10-1-8	1,3247	1,3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342
	HS 18-1-2-5	1,3255	1,3255	S 18-1-2-5	Z 80 WKCV 18-05-04-01	BT 4	HS 18-1-1-5	SKH 3		T12004
HS 6-5-2	1,3343	1,3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-02	BM 2	HS 6-5-2	SKH 9, SKH 51	2722	T11302	
HS 2-9-2	1,3348	1,3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02-02		HS 2-9-2	SKH 58	2782	T11307	
HS 18-0-1	1,3355	1,3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001	
P11	X 6 Cr 13	1,4000	1,4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 12	403 S 17	X 6 Cr 13	SUS 403	2301	S41008
	X 12 Cr 13	1,4006	1,4006	X 10 Cr 13	Z 10 C 13	410 S 21	X 12 Cr 13	SUS 410	2302	S41000
	X 6 Cr 17	1,4016	1,4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	430 S 15	X 8 Cr 17	SUS 430	2320	S43000
	X 20 Cr 13	1,4021	1,4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000
	X 39 Cr 13	1,4031	1,4031	X 40 Cr 13	Z 40 C 14	420 S 45	X 40 Cr 14	SUS 420	2304	S40280
	X 70 CrMo 15	1,4109	1,4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002
	X 90 CrMoV 18	1,4112	1,4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003
	X 105 CrMo 17	1,4125	1,4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004
	X 3 CrNiMo 13 3	1,4313	1,4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4	425 C 11	X 6 CrNi 13 04	SCS 5	2385	S41500
	X 18 CrN 28	1,4749	1,4749	X 18 CrN 28	Z 18 C 25				2322	S44600
P12	X 6 NiCrTiMoV 25 15	1,4534	1,4534	X 3 CrNiMoAl 13 8 2						S13800
	X 4 CrNiCuNb 16 4	1,4540	1,4540	X 4 CrNiCuNb 16 4						S15500
		1,4540	1,4540	X 4 CrNiCuNb 16 4	Z 4 CNUNb 16.4 M					S15500
	X 4 CrNiCuNb 16 4	1,4540	1,4540	X 4 CrNiCuNb 16 4						S15500
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4542	1,4542	X 5 CrNiCuNb 16 4				SUS 630		S17400
	X 5 CrNiCuNb 17 4	1,4548	1,4542	X 5 CrNiCuNb 17 4	Z 6 CNU 17.4			SCS 24, SUS 630		S17400
	X 7 CrNiAl 17 7	1,4564	1,4564	X 7 CrNiAl 17 7	Z 9 CAN 17.7	301 S 81	X 7 CrNiAl 17 7	SUS 631	2388	S17700
	X 2 NiCoMoTi 18 12 4	1,6356	1,6356	X 2 NiCoMoTi 18 12 4						K93160
	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	1,6358	1,6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
	X 2 NiCoMo 18 9 5	1,6358	1,6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
	X 2 NiCoMo 18 8 5	1,6359	1,6359	X 2 NiCoMo 18 8 5		S 162				K92890
	X 2 NiCoMo 18 8 5	1,6359	1,6359	X 2 NiCoMo 18 8 5		S 162				K92890
M1	X 10 CrNiS 18 9	1,4305	1,4305	X 10 CrNiS 18 9	Z 10 CNF 18.09	303 S 31	X 10 CrNi 18 09	SUS 303	2346	S30300
M2	X 2 CrNi 19 11	1,4306	1,4306	X 2 CrNi 19 11	Z 2 CN 18.10	304 S 12	X 3 Cr Ni 18 11	SUS 304 L	2352	S30403
	X 5 CrNi 18 10	1,4301	1,4301	X 5 CrNi 18 10	Z 6 CN 18.09	304 S 31	X 5 CrNi 18 11	SUS 304	2333	S30400
	X 5 CrNiMo 17 12 2	1,4401	1,4401	X 5 CrNiMo 17 12 2	Z 3 CND 17.11.1	316 S 31	X 5 CrNiMo 17 12	SUS 316	2347	S31600
	X 6 CrNiNb 18 10	1,4550	1,4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z 6 CNNb 18.10	347 S 31	X 6 CrNiNb 18 11	SUS 347	2338	S34700
	X 9 CrNi 18 8	1,4310	1,4310	X 12 CrNi 17 7	Z 12 CN 17.07	301 S 21	X 12 CrNi 17 07	SUS 301	(2331)	S30100
X 12 CrNi 18 8	1,4300	1,4300	X 12 CrNi 18 8	Z 12 CN 18	302 S 25		SUS 302	2331	S30200	
M3	X 2 CrNiMo 18 14 3	1,4435	1,4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13	316 S 12	X 2 CrNiMo 17 13 2	SCS 16, SUS 316 L	2353	S31603
	X 2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429	1,4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z 2 CND 17.13 Az	316 S 62	X 2 CrNiMoN 17 13 3	SUS 316 LN	2375	S31653
	X 2 CrNiN 18 10	1,4311	1,4311	X 2 CrNiN 19 11	Z 2 CN 18.10 Az	304 S 62	X 2 CrNiN 18 11	SUS 304 LN	2371	S30453
	X 3 CrNiMo 18 12 3	1,4466	1,4466	X 5 CrNi 18 15		317 S 16	X 5 CrNi 18 15	SUS 317	2366	S31700
	X 9 CrNiSiNc 21 11 2	1,4835	1,4893	X 9 CrNiSiNc 21 11 2		310 S 31			2368	S30815
X 12 CrNi 25 21	1,4335	1,4335	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25.20	310 S 24	X 6 CrNi 26 20	SUH 310, SUS 310 S	2361	S31008	
M4	X 2 CrNiMoN 22 5 3	1,4462	1,4462	X 2 CrNiMoN 22 5	Z 2 CND 22.05 Az	332 S 15	X 2 CrNiMoN 22 5		2377	S31803
	X 2 CrNiMoSi 19 5	1,4424	1,4417	X 2 CrNiMoSi 19 5	Z 2 CND 18.05.03				2376	S31500
	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	1,4539	1,4539	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	Z 2 NCDU 25 20	904 S 13			2562	N08904
	X 3 CrNiMo 27 5 2	1,4460	1,4460	X 4 CrNiMo 27 5 2	Z 3 CND 25.7 Az		X 3 CrNiMo 27 5 2	SUS 329 J 1	2324	S32900
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4980	1,4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15	HR 51		SUH 660	2570	S66286
M5	X 1 CrNiMoN 20 18 7	1,4547	1,4529	X 1 CrNiMoN 20 18 7	Z 1 CNDU 20.18.05 Az		X 1 CrNiMoN 20 18 7		2778	S31254
	X 1 CrNiMoN 25 22 8	1,4652	1,4652	X 2 CrNiMoN 25 22 7						S32654
	X 10 NiCrAlTi 32 20	1,4876	1,4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	Z 10 NC 32.21			NCF 800		N08800
	X 2 CrNiMoN 25 7 4	1,4410	1,4410	X 2 CrNiMoN 25 7 4	Z 3 CND 25.07 Az		X 2 CrNiMoN 25 7 4		2328	S32750

U.N.E./ I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	ČSN	Divers Marques	Condition	Structure
F.520L	L2	11KHF			Recuit	
F.5220	O1	9KHVG			Recuit	
	O2	9G2F			Recuit	
F.5230	52100	SHKH15	14 109		Recuit	
F.5212	D3	KH12			Recuit	
	H11	4KH5MFS			Recuit	
F.5318	H13	4KH5MF1S			Recuit	
F.5227	A2	9KH5VF			Recuit	
	H10	3KH3M3F			Recuit	
F.5213		KH12			Recuit	
		KH12MF			Recuit	
F.520.S	L6	5KHNM			Recuit	
F.5613	M35	R6M5K5			Recuit	
	M42	R2AM9K5			Recuit	
	T4	R18K5F2			Recuit	
F.5603	M2	R6M5			Recuit	
	M7				Recuit	
	T1	R18			Recuit	
	403	08KH13			Recuit	Ferritique
F.3401	410, CA-15	12KH13, 08KH13			Recuit	Martensitique
F.3113	430	12KH17			Recuit	Ferritique
F.5261	420	20KH13	17 022		Recuit	Martensitique
F.3404	420	40KH13			Recuit	Martensitique
	440 A				Recuit	Martensitique
	440 B	95KH18			Recuit	Martensitique
	440 C	95KH18			Recuit	Martensitique
	A182 F6NM			F6NM	Recuit	Martensitique
	446	15KH28			Recuit	Ferritique
	XM-13			PH 13-8 Mo	Solution recuite	Austénitique
	XM-12			15-5-PH	H1150	Martensitique
	XM-12			15-5 PH	Solution recuite	Martensitique
	XM-12			15-5 PH	H1025	Martensitique
	SAE 630			17-4 PH	H1150	Martensitique
	630			17-4 PH	Solution recuite	Martensitique
	631	09KH17N7YU1		17-7 PH	Solution recuite	Austénitique/Ferritique
	AMS 6515			Maragin 350	Solution recuite	Martensitique
	AMS 6521			Maragin 300	Solution recuite	Martensitique
	AMS 6514			Maragin 300, Vascomax C300	Solution recuite	Martensitique
	AMS 6512			Maragin 250	Solution recuite	Martensitique
	AMS 6512			Maragin 250, Vascomax C250	Solution recuite	Martensitique
F.3508	303	12KH19N9			Recuit	Austénitique
F.3504	304 L	03KH18N11			Recuit	Austénitique
F.3504	304	08KH18N10	17 240		Recuit	Austénitique
F.3534	316	08KH17H13M2T	17 346		Recuit	Austénitique
F.3524	347	08KH18N12B			Recuit	Austénitique
F.3517	301	07KH16N6			Recuit	Austénitique
	302	12KH18N9			Recuit	Austénitique
F.3533	316 L	03KH17N14M3	17 349		Recuit	Austénitique
	316 LN	03KH16N15M3			Recuit	Austénitique
F.3541	304 LN	03KH18N11			Recuit	Austénitique
	317	08KH17H15M3T			Recuit	Austénitique
				253 MA	Recuit	Austénitique
	310 S	12KH25N20			Recuit	Austénitique
	329 LN			SAF 2205	Recuit	Duplex
				3RE60	Recuit	Duplex
	904L				Recuit	Super austénite
	329				Recuit	Duplex
	660			A286	Solution recuite	Austénitique
				254 SMO	Recuit	Super austénite
				654 SMO	Recuit	Super austénite
				Alliage 800	Recuit	Austénitique
	F 53			SAF 2507	Recuit	Super duplex

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
K1	EN-GJL-150	0,6150	0,6150	GG-15	Ft 15 D	Nuance 150	G15	FC 150	01 15-00	F11601
	EN-GJL-200	0,6200	0,6200	GG-20	Ft 20 D	Nuance 220	G20	FC 200	01 20 -00	F12101
	EN-GJL-250	0,6250	0,6250	GG-25	Ft 25 D	Nuance 260	G25	FC 250	01 25-00	F12401
	EN-GJL-350	0,6350	0,6350	GG-35	Ft 35 D	Nuance 350	G35	FC 350	01 35-00	F13502
	EN-GJL-215			GG-220 HB					02 19	
K2	EN-GJV-300			GJV-300						
	EN-GJV-350			GJV-350						
	EN-GJV-400			GJV-400						
	EN-GJV-450			GJV-450						
	EN-GJV-500			GJV-500						
K3	EN-GJMB-550-4	0,8155		GTS-55-04	P 540/5	P 540/5	P 55-04	PCMP55-04	08 54-00	F24130
K4	EN-GJS-350-22	0,7033	0,7033	GGG-35.3	FGS 370-17	Nuance 350/22		FCD 350-22L	07 17-15	
	EN-GJS-400-15	0,7040	0,7040	GGG-40	FGS 400-12	Nuance 420/12	GS 400-12	FCD 400-18L	07 17-02	F32800
	EN-GJS-400-18	0,7043	0,7043	GGG-40.3	FGS 370-17	Nuance 370/17	GSO 42/17		07 17 -12	F32800
	EN-GJS-500-7	0,7050	0,7050	GGG-50	FGS 500-7	Nuance 500/7	GS 500-7	FCD 500-7	07 27-02	F33800
	EN-GJS-600-3	0,7060	0,7060	GGG-60	FGS 600-3	Nuance 600/3	GS 600-3	FCD 600-3	07 32-03	F34100
	EN-GJS-700-2	0,7070	0,7070	GGG-70	FGS 700-2	Nuance 700/2	GS 700-2	FCD 700-2	07 37-01	F34800
K5	EN-GJS-1000-5			GJS-1000-5						ADI Nuance 5
	EN-GJS-1200-2			GJS-1200-2						ADI Nuance 2
	EN-GJS-1400-1			GJS-1400-1						ADI Nuance 3
	EN-GJS-800-8			GJS-800-8						ADI Nuance 4 ADI Nuance 1
K6	EN-GJLA-XNiCr 20-2	0,6660	0,6660	GGL-NiCr 20 2	FGL Ni20 Cr2	Nuance F2			05 23-00	F41002
	EN-GJLA-XNiCr 30-3	0,6676	0,6676	GGL-NiCr 30 3	FGL Ni30 Cr3	Nuance F3				F41004
	EN-GJLA-XNiCuCr 15-6-2	0,6655	0,6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	FGL Ni15 Cu6 Cr2	Nuance F1				F41000
K7	EN-GJSA-XNiMn 13-7	0,7652	0,7652	GGG-NiMn 13 7	FGS Ni13 Mn7	Nuance S6			07 72-00	
	EN-GJSA-XNiCr 20-2	0,7660	0,7660	GGG-NiCr 20 2	FGS Ni20 Cr2	Nuance S2				F43000
	EN-GJSA-XNiMn 23-4	0,7673	0,7673	GGG-NiMn 23 4	FGS Ni23 Mn4	Nuance S2M				F43010
	EN-GJSA-XNiCr 30-3	0,7676	0,7676	GGG-NiCr 30 3	FGS Ni30 Cr3	Nuance S3				F43003
	EN-GJSA-XNi 35	0,7683	0,7683	GGG-Ni 35	FGS Ni35					F43006
N1	AW-1050A	Al99.5	3,0255	Al99.5	A-5/1050A	1B		(A1050)	4007	AA1050A
	AW-2011	AlCuBiPb	3,1655	AlCuBiPb	A-U5PbBi/2011	FC1		A2011	4355	AA2011
	AW-2014	AlCuSiMn	3,1255	AlCuSiMn	A-U4SG/2014	H15			4338	AA2014
	AW-5005	AlMg1	3,3315	AlMg1	A-G0.6	N41			4106	AA5005
	AW-6060	AlMgSi0.5	3,3206	AlMgSi0.5	A-GS/6060	(H9)			4103	AA6060
	AW-6063	AlMgSi0.7	3,3210	AlMgSi0.7	A-GSUC/6061	(H10)		(A6063)	4104, 4107	AA6005
	AW-3103	AlMn1	3,0515	AlMn1		N3			4054	AA3103
	AW-3003	AlMn1Cu	3,0517	AlMn1Cu	A-M1/3003			A3003		AA3003
	AW-7020	AlZn4.5Mg1	3,4335	AlZn4.5Mg1	A-Z5G/7020	H17			4425	AA7020
	AW-7075		3,4365	AlZnMgCu1.5	A-Z5GU/7075	2L95/2L96		A7075		AA7075
	AC-42000		3,2341	G-AlSi5Mg	A-S7G	LM25	3599	AC 4C	4244	
	AC-46200	AlSi8Cu3(Si)	3,2161	G-AlSi8Cu3					4251	A13800
	MG-P-63	MgAl6Zn	3,5612	G-MgAl6Zn		G-A6-Z1	MAG-E-121			M11600
	MG-P-61	MgAl8Zn	3,5812	G-MgAl8Zn		(G-A7-Z1)				
	MN65120	MgSe3Zn2Zr1	3,5103	G-MgSe3Zn2Zr1		ZRE1	MAG6-TE			M12330
	N2	AC-43400	AlSi10Mg(Fe)	3,2381	G-AlSi10Mg	A-S10G	LM9			4253
AC-44200		AlSi12	3,2382	GD-AlSi12						
AW-6082		AlMgSi1	3,2315	AlMgSi1	A-SGM0.7/6082	H30			4212	AA6082
N3	AlSi17Cu5						ADC14			
N11	CC331G		2,0940.01	CuAl10Fe	CuAl10Fe	AB1			5710	C95200
	CC333G		2,0975.01	CuAl10Ni	CuAl10Ni5Fe5	AB2			5716	C95500
		CuNi10Fe1Mn	2,0872	CuNi10Fe1Mn	CuNi10Fe1Mn	CN102			5667	C70600
				CuNi10Zn45						
		CW408J	2,0790	CuNi18Zn19Pb	CuNi18Zn19Pb1					C76300
	CW352H		2,1176	CuPb10Sn	CuSn10Pb10	LB2			5640	C93700
	CC480K		2,1050.01	CuSn10	CuSn10	CT1			5443	C90700
			2,1087	CuSn10Zn					5458	C90500
	CW452K	CuSn6	2,1020	CuSn6	CuSn6	PB103		C5191	5428	C51900
	CW502L	CuZn15	2,0240	CuZn15	CuZn15	CZ102		C2300	5112	C23000
	CW706R	CuZn28Sn1	2,0470	CuZn28Sn1	CuZn29Sn1				5220	C43300
	CW508L	CuZn37	2,0321	CuZn37	CuZn37	CZ108			5150	C27200
	CW717R	CuZn38Sn1	2,0530	CuZn38Sn1						C46400
	CW614N	CuZn39Pb3	2,0401	CuZn39Pb3	CuZn39Pb3	CZ121			5170	C38500
	CW612N	CuZn40Pb2	2,0402	CuZn40Pb2	CuZn39Pb2	CZ120			5168	C37800
	CW622N	CuZn44Pb2	2,0410	CuZn44Pb2		CZ104			5272	C68700

U.N.E./ I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	ČSN	Divers Marques	Condition	Structure
	A48 25 B	Sc 15	422 415			Fontes grises (GCI)
	A48 30 B	Sc 20	422 420			Fontes grises (GCI)
	A48 35 B	Sc 25	422 425			Fontes grises (GCI)
	A48 50 B	Sc 35				Fontes grises (GCI)
	G 3500					Fontes grises (GCI)
	Nuance 350					Fontes vermiculaires (CGI)
	Nuance 400					Fontes vermiculaires (CGI)
	Nuance 400-15					Fontes vermiculaires (CGI)
	Nuance 450					Fontes vermiculaires (CGI)
	Nuance 500					Fontes vermiculaires (CGI)
	A220 60004				Trempé	Fonte malléable (MCI)
FGE 38-17	60-40-18	Vc 42-12	422 304			Fonte nodulaire (SGI)
	60-40-18	Vc 42-12				Fonte nodulaire (MCI)
FGE 50-7	A536, 80-55-06	Vc 50-2	422 305			Fonte nodulaire (SGI)
FGE 60-2	A476, 80-60-03	Vc 60-2	422 306			Fonte nodulaire (MCI)
FGE 70-2	A536, 100-70-03	Vc 70-2				Fonte nodulaire (SGI)
	1600/1300/- 1050/700/7					Fonte austénitique et bainitique (ADI)
	1200/850/4					Fonte austénitique et bainitique (ADI)
	1400/1100/1					Fonte austénitique et bainitique (ADI)
	850/550/10					Fonte austénitique et bainitique (ADI)
	A436 Type 2			Ni-Resist 2		Fontes lamellaires austénitiques
	A436 Type 3			Ni-Resist 3		Fontes lamellaires austénitiques
	A436 Type 1			Ni-Resist 1		Fontes lamellaires austénitiques
				Nodumag		Fonte nodulaire austénitique.
	A436 Type D-2			Ni-Resist D-2		Fonte nodulaire austénitique.
	A439 Type D-2M			Ni-Resist D-2M		Fonte nodulaire austénitique.
	A436 Type D-3			Ni-Resist D-3		Fonte nodulaire austénitique.
	A439 Type D-5			Ni-Resist D-5		Fonte nodulaire austénitique.
	B26					
	A380					
	AZ61A					
	AZ80A					
	AMS 4442					
	B85					
	A413.2					
	B390.0					
	CA952	BrA9ZH3L				
	CA955	BrA10ZH4N4L				
	CA937					
		BrOF6.5-0.15				
		L90				
		LOMsh70-1-0.05				
		LO60-1				
		LAMsh77-2-0.05				

SMG	EN	EN-Nr	W.-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
S1										
S2										
S3	NiMo30		2,4810							N10002
	NiMo16Cr15W		2,4819							N10276
	NiCr19Fe19Nb5Mo3		2,4668							N07718
	NiCr20TiAl		2,4669							N07750
	NiCr20TiAl		2,4631							N07080
S11	NiCr19Co18Mo4Ti3Al3									N07500
	NiCr20Co13Mo4Ti3Al		2,4654							N07001
S12			3,7024							R54620
S12	TiAl6V4		3,7164							R56320
S13				TiV10Fe2Al3						R56400
H3	16 MnCr 5	1,7131	1,7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170
H5	C 67S	1,1231	1,1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
	C 75S	1,1248	1,1248	Ck 75	XC 75	060 A 78	C 75		1774, 1778	G10780
	C 100S	1,1274	1,1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950
	C 105U	1,1545	1,1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU		1880	
			1,2550	60 WCrV 7	55 WC 20		55 WCrV 8 KU			
55 Cr 3	1,7176	1,7176	55 Cr 3	55 C 3	527 A 60	55 Cr 3	SUP 9 (A)	2253	G51550	
42 CrMo 4	1,7225	1,7225	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400	
H7	107 CrV 3	1,2210	1,2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202
			1,2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	BO 1	95 MnWCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501
	90 MnCrV 8	1,2842	1,2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502
100 Cr 6	1,3505	1,3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986	
H8	X 40 CrMoV 5 1	1,2344	1,2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813
	X 100 CrMoV 5	1,2363	1,2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102
	X 155 CrVMo 12 1		1,2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	BD 2	X 155 CrVMo 12 1 KU	SKD 11		T30402
			1,2436	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312	
			1,2601	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoW 12 KU		2310	
			1,2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206
	HS 6-5-2-5	1,3243	1,3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723	
	HS 2-10-1-8	1,3247	1,3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342
HS 18-0-1	1,3355	1,3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001	
H11	X 20 Cr 13	1,4021	1,4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000
	X 70 CrMo 15	1,4109	1,4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002
	X 90 CrMoV 18	1,4112	1,4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003
	X 105 CrMo 17	1,4125	1,4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004
H12	X 4 CrNiCuNb 16 4	1,4540	1,4540	X 4 CrNiCuNb 16 4				SUS 630		S15500
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4542	1,4542	X 5 CrNiCuNb 16 4				SUS 630		S17400
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4542	1,4542	X 5 CrNiCuNb 16 4				SUS 630		S17400
	X 7 CrNiAl 17 7	1,4568	1,4568	X 7 CrNiAl 17 7	Z 9 CAN 17.7	301 S 81	X 7 CrNiAl 17 7	SUS 631	2388	S17700
	X 8 CrNiMoAl 15 7 5	1,4574	1,4574	X 8 CrNiMoAl 15 7 5						S15700
	X 6 NiCrTiMoV 25 15	1,4980	1,4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15	HR 51		SUH 660	2570	S66286
	X 2 NiCoMo 18 8 5	1,6359	1,6359	X 2 NiCoMo 18 8 5		S 162				K92890
	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	1,6358	1,6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	1,6358	1,6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
X 2 NiCoMoTi 18 12 4	1,6356	1,6356	X 2 NiCoMoTi 18 12 4						K93160	
H21	X 120 Mn 12	1,3401	1,3401	X 120 Mn 12	Z 120 M 12	BW 10		SC MnH 1	2183	
H31	EN-GJN-HV520	0,9620	0,9620	G-X330 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 BC	Nuance 2 A			05 12 -00	F45001
	EN-GJN-HV550	0,9625	0,9625	G-X260 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 HC	Nuance 2 B			05 13 -00	F45000
	EN-GJN-HV600(XCr11)	0,9630	0,9630	G-X300 CrNiSi 9 5 2	FB Cr9 Ni5	Nuance 2 C, D, E			04 57 -00	F45003

U.N.E./ I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	ČSN	Divers Marques	Condition	Structure
				Discolloy	Traités par précipitation	
				Haynes 25		
				Stellite 21		
		KHN65MV		Hastelloy C		
				Hastelloy C-276		
				IN 100		
				Inconel 718	Solution recuite	
				Inconel X-750		
				Nimonic 80A		
				René 41		
				Udimet 500		
				Waspalloy		
	AMS 4919			Ti	Commercialement pur	Ti (α)
				Ti 6-2-4-2	Recuit	Ti (α)
	AMS 4943			Ti 3Al-2.5V (grd 9)	Recuit	Ti (α + β)
	AMS 4920, Nuance 5	VT6		Ti 6Al-4V	Recuit	Ti (α + β)
	AMS 4986			Ti 10V-2Fe-3Al	Recuit	Ti (β)
F.1516	5115	12KHN2	14 220		Aciers cémentés	
F.5103	1070	70			Trempé & revenu	
F.5107	1078, 1080	75			Trempé & revenu	
F.5117	1095				Trempé & revenu	
F.5118	W1	U10A			Trempé & revenu	
	S1	5KHV2SF			Trempé & revenu	
	5155				Trempé & revenu	
F.1252	4142, 4140	38HM	15 142		Trempé & revenu	
F.520L	L2	11KHF			Trempé & revenu	
F.5220	O1	9KHVG			Trempé & revenu	
	O2	9G2F			Trempé & revenu	
F.5230	52100	SHKH15	14 109		Trempé & revenu	
F.5318	H13	4KH5MF1S			Trempé & revenu	
F.5227	A2	9KH5VF			Trempé & revenu	
F.5211	D2	KH12MF			Trempé & revenu	
F.5213		KH12			Trempé & revenu	
		KH12MF			Trempé & revenu	
F.520.S	L6	5KHNM			Trempé & revenu	
F.5613	M35	R6M5K5			Trempé & revenu	
	M42	R2AM9K5			Trempé & revenu	
	T1	R18			Trempé & revenu	
F.5261	420	20KH13	17 022		Trempé & revenu	Martensitique
	440 A				Trempé & revenu	Martensitique
	440 B	95KH18			Trempé & revenu	Martensitique
	440 C	95KH18			Trempé & revenu	Martensitique
	XM-12			15-5-PH	H900	Martensitique
	SAE 630			17-4-PH	H1025	Martensitique
	SAE 630			17-4-PH	H900	Martensitique
	AMS 5528	09KH17N7YU1		17-7-PH	TH1050	Martensitique
	632			PH 15-7 Mo	TH1050	Martensitique
	660			A286	Traités par précipitation	Austénitique
	AMS 6512			Maragin 250	Traités par précipitation	Martensitique
	AMS 6521			Maragin 300	Traités par précipitation	Martensitique
	AMS 6521			Maragin 300	Traités par précipitation	Martensitique
	AMS 6515			Maragin 350	Traités par précipitation	Martensitique
	A128 Nuance A			Hadfield		
	A532 IB (NiCr-LC)			Ni-Hard 2		Fontes blanches
	A532 IA (NiCr-HC)			Ni-Hard 1		Fontes blanches
	A532 ID (Ni-HiCr)			Ni-Hard 4		Fontes blanches

Plaquettes en carbure cémentées

Les plaquettes et porte-plaquettes en carbure de Seco ne sont pas concernés par les exigences suivantes. Néanmoins, Seco fait la déclaration suivante :
Ces produits sont conformes aux exigences RoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment), WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment) et ELV (End of Life Vehicles).

Les produits ne contiennent pas de mercure, ni de plomb, ni de chrome hexavalent, ni de cadmium, ni de CFC, ni de HCFC, retardataire de flamme ou solvants en concentration, qui excèdent les spécifications légales autorisées.

Réaffûtage :

Le réaffûtage à sec ou humide peut produire des poussières potentielles qui peuvent irriter la peau, les yeux, le nez, la gorge et provoquer des dommages ou des maladies. Pour éviter ces dangers, il faut respecter les précautions de sécurité et porter les EPI (Équipement de Protection Individuelle) adaptés.

Déchets et recyclage :

Seco s'engage à racheter les plaquettes et le carbure solide usagé pour les recycler. Les plaquettes et les barreaux de carbure doivent être séparés des autres déchets métalliques (acier, aluminium, cuivre...etc).

Tous les emballages sont entièrement recyclables.

Plaquettes CBN et PCD

Les plaquettes ne sont pas concernées par les exigences suivantes néanmoins, Seco fait la déclaration suivante :

Ces produits sont conformes aux exigences RoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment), WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment) et ELV (End of Life Vehicles) requises.

Les produits ne contiennent pas de mercure, ni de plomb, ni de chrome hexavalent, ni de cadmium, ni de CFC, ni de HCFC, retardataire de flamme ou solvants en concentration, qui excèdent les spécifications légales autorisées.

Réaffûtage :

Le réaffûtage à sec ou humide peut produire des poussières potentielles qui peuvent irriter la peau, les yeux, le nez, la gorge et provoquer des dommages ou des maladies. Pour éviter ces dangers, il faut respecter les précautions de sécurité et porter les EPI (Équipement de Protection Individuelle) adaptés.

Déchets et recyclage :

Seco s'engage à racheter les plaquettes CBN ou PCD usagées pour les recycler. Les plaquettes doivent être séparées des autres déchets métalliques (acier, aluminium, cuivre... etc). Les plaquettes CBN peuvent être rejetées comme les autres déchets.

Tous les emballages sont entièrement recyclables.

Porte-outils brunis à l'oxyde

Les porte-outils de Seco ne sont pas concernés par les exigences suivantes néanmoins, Seco fait la déclaration suivante :

Ces produits sont conformes aux exigences RoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment), WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment) et ELV (End of Life Vehicles) requises.

Les produits ne contiennent pas de mercure, ni de plomb, ni de chrome hexavalent, ni de cadmium, ni de CFC, ni de HCFC, retardataire de flamme ou solvants en concentration, qui excèdent les spécifications légales autorisées.

Déchets et recyclage :

Les porte-outils usagés peuvent être jetés avec les déchets ordinaires (copeaux et acier mis au rebut) pour être recyclés.

Tous les emballages sont entièrement recyclables.

Plaquettes Cermet

Les plaquettes ne sont pas concernées par les exigences suivantes néanmoins, Seco fait la déclaration suivante :

Ces produits sont conformes aux exigences RoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment), WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment) et ELV (End of Life Vehicles) requises.

Les nuances de plaquettes C15M contiennent du nickel qui peut imprégner la peau de nickel par contact. Les plaquettes contiennent plus de nickel que mentionné dans la norme SS-EN 1811. La méthode des tests de référence pour le dépôt du nickel s'entend si un contact prolongé et direct sur la peau a lieu et ne s'applique pas directement aux plaquettes Cermet. Lors de la manipulation des plaquettes, il est recommandé aux personnes ayant des allergies connues au nickel, de porter des gants de protection.

Réaffûtage :

Le réaffûtage à sec ou humide peut produire des poussières potentielles qui peuvent irriter la peau, les yeux, le nez, la gorge et provoquer des dommages ou des maladies. Pour éviter ces dangers, il faut respecter les précautions de sécurité et porter les EPI (Équipement de Protection Individuelle) adaptés.

Déchets et recyclage :

Les plaquettes utilisées peuvent être recyclées. Les plaquettes doivent être séparées des autres déchets métalliques (acier, aluminium, cuivre).
Tous les emballages sont entièrement recyclables.

Porte-outils revêtus Nickel

Les porte-outils de Seco ne sont pas concernés par les exigences suivantes néanmoins, Seco fait la déclaration suivante :

Ces produits sont conformes aux exigences RoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment), WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment) et ELV (End of Life Vehicles) requises.

Les produits ne contiennent pas de mercure, ni de plomb, ni de chrome hexavalent, ni de cadmium, ni de CFC, ni de HCFC, retardateur de flamme ou solvants en concentration, qui excèdent les spécifications légales autorisées.

Les plaquettes contiennent du nickel et la peau peut en être imprégnée par contact. Les plaquettes contiennent plus de nickel que mentionné dans la norme SS-EN 1811. La méthode des tests de référence pour le dépôt du nickel s'entend si un contact prolongé et direct sur la peau a lieu.

Ces normes sont destinées à des produits qui sont en contact direct et prolongé avec la peau et ne sont donc pas directement applicable aux plaquettes. Lors de la manipulation des plaquettes il est recommandé aux personnes ayant des allergies connues au nickel, de porter des gants de protection.

Déchets et recyclage :

Les porte-outils usagés peuvent être jetés avec les déchets aciers ordinaires (copeaux et débris d'acier triés).
Tous les emballages sont entièrement recyclables.

Éléments d'alliage intentionnellement ajoutés

Nuance	Carbure cémenté											Revêtement						
	W	Ti	Ta	Nb	Co	Cr	Ni	Mo	C	N	Ru	Ti	Al	C	N	O	Si	Nb
CP20	■				■				■			■			■			
CP200	■				■	■			■			■	■		■			
CP300	■	■	■	■	■				■			■	■		■			
CP500	■				■	■			■			■	■		■			
CP600	■				■	■			■			■	■		■			
C15M	■	■	■	■	■		■	■	■	■								
CF	■		■		■		■	■	■									
CM	■		■		■		■	■	■									
DP2000	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
DP3000	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
DS2050	■				■	■			■			■	■		■			■
DS4050	■				■	■			■			■	■		■			■
F15M	■				■	■			■			■	■		■			
F25M	■	■	■	■	■				■			■	■		■			
F30M	■				■	■			■			■	■		■			
F40M	■				■	■			■			■	■		■			
HX	■		■		■				■									
H02	■		■		■	■			■									
H15	■				■	■			■									
H25	■				■	■			■									
KX	■				■	■			■									
MH1000	■				■	■			■			■	■		■			
MK1500	■		■		■				■			■	■	■	■	■		
MK2050	■		■		■	■			■			■	■		■		■	
MM4500	■				■	■			■			■	■	■	■	■		
MP1501	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
MP2050	■				■					■		■	■		■		■	
MP2501	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
MP3000	■				■	■			■			■	■		■			
MP3501	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
MS2500	■		■	■					■			■	■	■	■	■		
MS2050	■				■	■			■			■	■		■			■
RX1500	■		■		■		■	■	■			■	■		■			
RX2000	■		■		■	■			■			■	■		■			
RM2020	■				■				■			■						
RM2090	■				■	■			■			■	■				■	
RN2010	■				■	■			■			■						
RS2090	■				■	■			■			■	■				■	
T350M	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
T25M	■		■	■	■				■			■		■	■			
TGH1050	■				■	■			■			■	■		■		■	
TGK1500	■		■		■				■			■	■	■	■	■		
TGP25	■	■	■	■	■				■			■	■	■	■	■		
TGP35	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
TGP45	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
TGS2050	■				■	■			■			■	■		■		■	
TH1000	■				■	■			■			■	■		■		■	
TH1500	■				■	■			■			■	■	■	■	■		
TK0501	■				■	■			■			■	■	■	■	■		
TK1501	■		■		■	■			■			■	■	■	■	■		
TM1501	■	■	■	■	■	■			■	■		■	■	■	■	■		
TM2000	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
TM2501	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
TM3501	■				■				■			■	■	■	■	■		
TM4000	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
TP0501	■	■	■	■	■	■			■			■	■	■	■	■		
TP1020	■	■	■	■	■				■	■		■						

Nuance	Carbure cémenté											Revêtement						
	W	Ti	Ta	Nb	Co	Cr	Ni	Mo	C	N	Ru	Ti	Al	C	N	O	Si	Nb
TP1030	■	■	■	■	■				■	■		■	■		■		■	
TP1501	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
TP25	■	■	■	■	■	■			■	■		■	■	■	■	■		
TP200	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
TP2501	■	■	■	■	■	■			■	■		■	■	■	■	■		
TP3501	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
TP40	■		■	■	■				■			■		■	■			
TS2000	■				■	■			■			■	■		■			
TS2050	■				■	■			■			■	■		■		■	
TS2500	■		■		■				■			■	■		■			
TTP2050	■				■	■			■			■	■		■		■	
T250D	■				■	■			■			■	■		■			
T400D	■				■	■			■			■	■		■			
T100R	■		■		■	■			■			■	■		■			
T60M	■	■	■	■	■				■			■	■		■			
883	■		■		■				■			■						
890	■				■	■			■			■						

Ce document est publié suivant les informations fournies par Seco Tools et ses éditeurs, visant à présenter une orientation générale pour l'enlèvement de matière et ses techniques associées. Si une assistance est nécessaire pour certaines applications spécifiques, un expert peut être sollicité. Les informations sont fournies "telles quelles"; Seco Tools et ses rédacteurs déclinent toutes responsabilités, explicites ou implicites, sans limitation de garantie de qualité, d'adéquation à un usage particulier, ou d'absence de non-contrefaçon. En aucun cas, Seco Tools ou ses éditeurs ne seront soumis à des préjudices directs, indirects, spécifiques ou autres pour toute utilisation de l'information, même si Seco Tools et ses éditeurs sont informés de la possibilité de tels dommages. Les informations fournies dans ce document ne sont que des indications. Les prix réels, les spécifications et les descriptions de produits sont finalisés au moment de la vente et peuvent varier selon la localité. Les informations fournies ici sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

secotools.com
ST20246796 FR
© Seco Tools AB, 2024.
Tous droits réservés.

Les spécifications techniques sont
susceptibles de changer sans préavis.

