



# Des solutions !

Uniques, performants, simples et ergonomiques, telles sont les caractéristiques des outils et équipements sélectionnés dans ce catalogue. Nous vous invitons à les découvrir.

New 2023 > 180 - 183



NOGA, N° 1 mondial de l'ébavurage, vous propose son programme unique. Il répond à tous les cas d'**ébavurage** manuel, **chanfreinage** et **grattage**.

> p. 186



NOGAMT, solution d'ébavurage machine avant, arrière **en 1 seul cycle**.

> p. 184



CERIN, gamme incomparable de plus de 1200 références, pour **des états de surface exceptionnels**.

> p. 220



Avec 400 composants standards, la gamme modulaire POLLEDRI offre **plus de 100 000 possibilités**.

> p. 238

**Perçage électromagnétique**  
**Fraises à carotter**

**HALL TOOLS**

Avec un excellent ratio poids/puissance, les perceuses HALL sont prévues pour l'utilisation des gammes CONECUT - BRADRAD et MULTICUT

➤ p. 250

**Scies cloches**  
*Bi-métal HSS 8% Cobalt*

**VIKING**

50 SOLUTIONS DISPONIBLES Ø 14 À 250 MM, usinage plaque d'inox jusqu'à 3 mm, profondeur d'usinage 38 mm, denture alternée 4/6 tpi, travail sans vibrations,

VIKING la scie cloche **haute performance** Bi-métal 8% Cobalt. **Standards jusqu'à 250 mm**

➤ p. 257

**Broches**

*Pour rainures de clavette Métrique, pouces Carrées, hexagonales, sur mesure*

**Hassay Savage HS**

Fabriquées aux États-Unis, ces broches de haute précision HASSAY SAVAGE assurent aisément la **réalisation de tous brochages.**

➤ p. 260

**Supports magnétiques**

**NOGA**

➔ Système unique de verrouillage central sans hydraulique

➔ Réglage fin 3D 360°

*Simplicité  
Précision  
Puissance*

Système modulaire NOGA générant une gamme exclusive de **plus de 130 supports** mstandards, disponibles.

➤ p. 266

**Bridages Palettisation**

COINCEURS, BRIDES À VIS EXCENTRÉE, BRIDES DE PLAQUAGE, DOUILLES, TISSU "Mitee-Grip", SYSTÈMES "VACMAGIC"

*Transformez vos centres d'usinage en centres de profit!*

**MITEE-BITE**

Système de bridage par vis excentrée MITEE-BITE. Mise en œuvre simple et rapide. Serrage puissant en ¼ de tour. **Le bridage le plus économique du marché!**

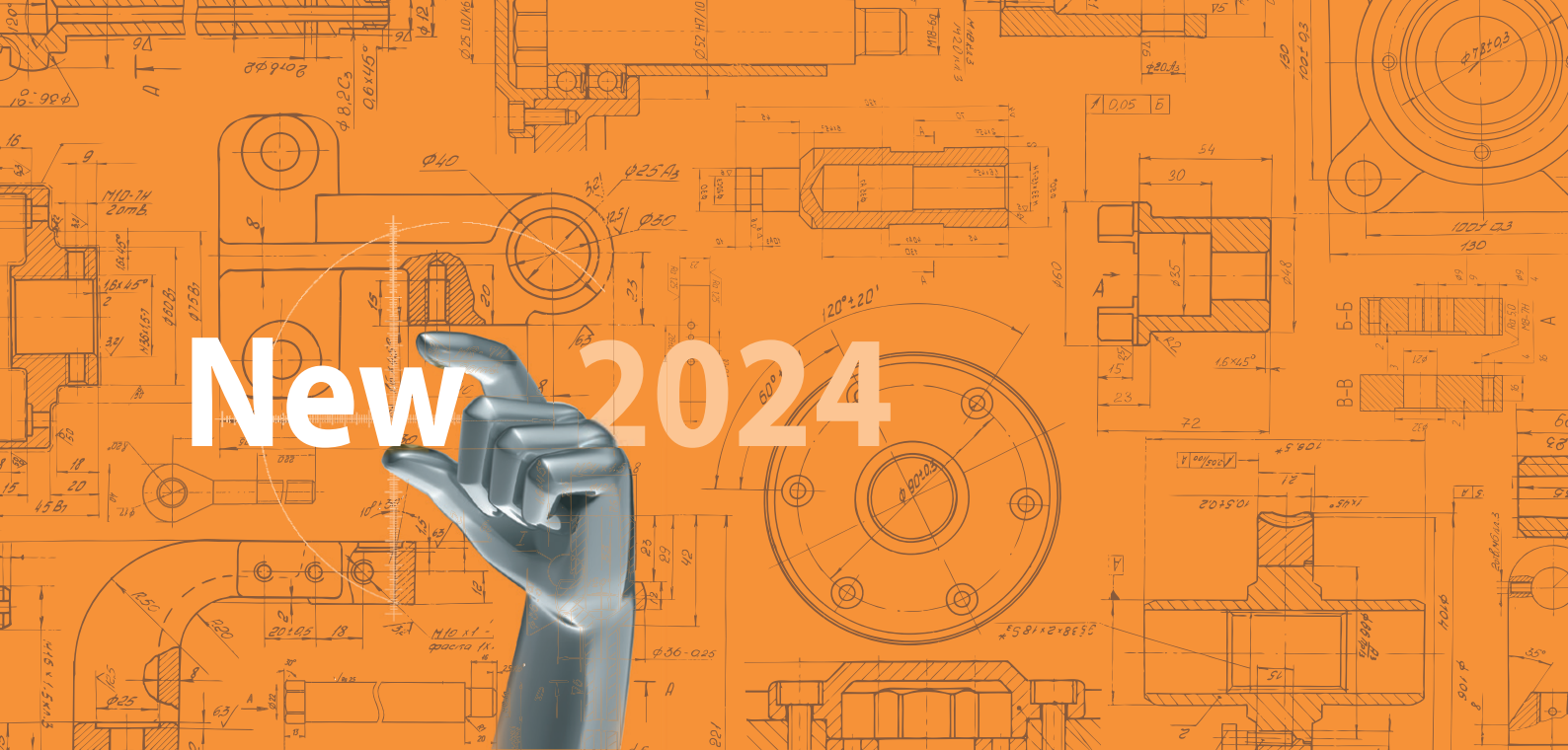
➤ p. 282

**Lubrification**

**FLEX-LINE**

FLEX LINE, flexibles, valves, dérivation: l'équipement complet d'appoint pour votre lubrification.

➤ p. 301



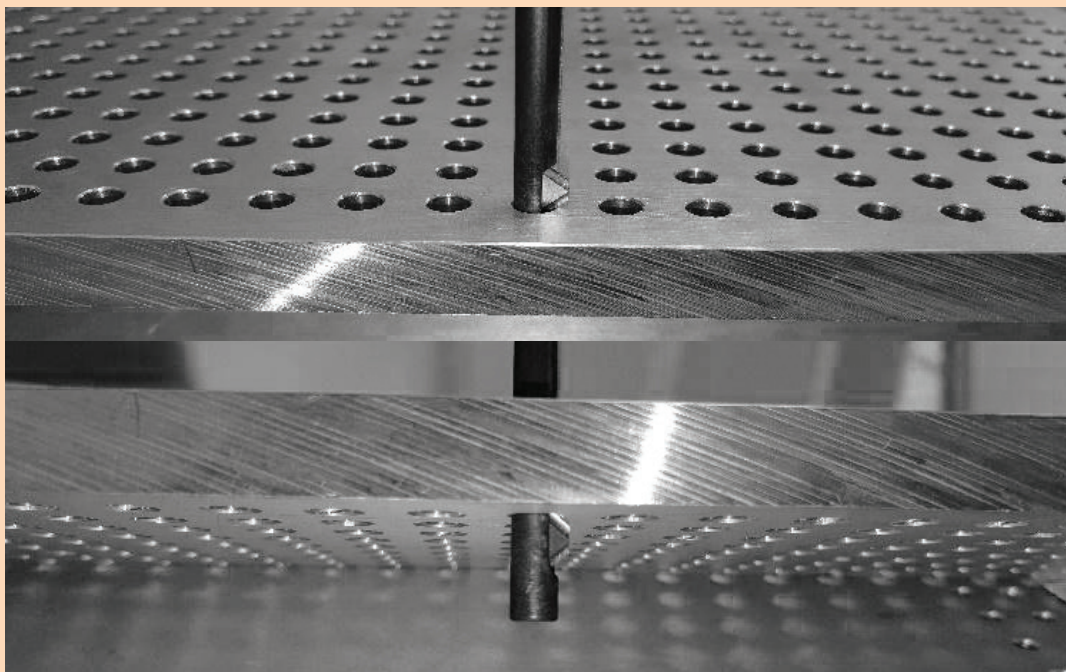
# New 2024

## **U**NOGANT

Ubur, est l'outil adapté pour l'ébavurage machine dans des perçages à partir du  $\varnothing 3.0$  jusqu'au  $\varnothing 25$  en 1 seul cycle.

Grâce à sa géométrie spécialement développée pour ne pas abîmer l'alésage lors de son passage, la lame réalisera l'ébavurage avant lors de la descente et l'arrière à la remontée sans arrêt de la broche ni besoin de retourner la pièce ! Cette solution est simple, rapide et économique pour l'ébavurage de vos trous. Toutes dimensions, longueurs spéciales sont réalisables sur demande.

**> p. 184**



**magafor** 



## Bras grandes longueurs

- Verrouillage centrale excentrique et à friction mécanique
- Jusqu'à 400 x 400 mm

> p. 277



## Bras hybride

- Allie le système unique d'axe excentrique et hydraulique pour plus de rigidité BREVET NOGA.
- Portée jusqu'à 25 kg

> p. 278



## Support magnétique avec V de contrôle

- Ø 8 à 65 mm

> p. 272

## Base en granit

- Support articulé sur base granit
- 150 x 100 à 400 x 250 mm

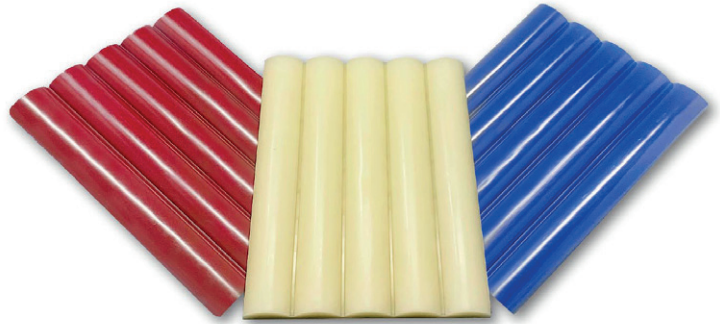
> p. 273



New 2024

## Mitee-Grip II

Système de bridage  
par collage



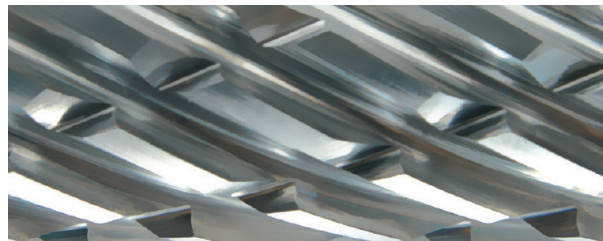
> p. 289

New 2024

Cerini

## Nouvelle denture CUT9

Fort enlèvement de copeaux,  
résistant aux impacts,  
aciers jusqu'à 1200N/m<sup>3</sup>



> p. 222-230

## Éblouissantes lampes de poche 1080 lumens

*Multi-spots  
spécial maintenance*

2 utilisations  
indépendantes

**TORCHE 125/250 lumens**

**AMBIANCE  
500/1080 lumens**

- Technologie **LED**,
- batterie rechargeable sur port USB et secteur (livré avec chargeur)
- **IP 54** protégé contre les projections.
- Autonomie:
  - 125 lumens 24 h
  - 250 lumens 12 h
  - 500 lumens 6/7 h
  - 1080 lumens 3/4 h

- 3 fixations:
  - clip ceinture/poche
  - crochet de suspension
  - rotatif socle aimanté et orientable,



1080 lumens  
**V49HL1080** 126,85 €

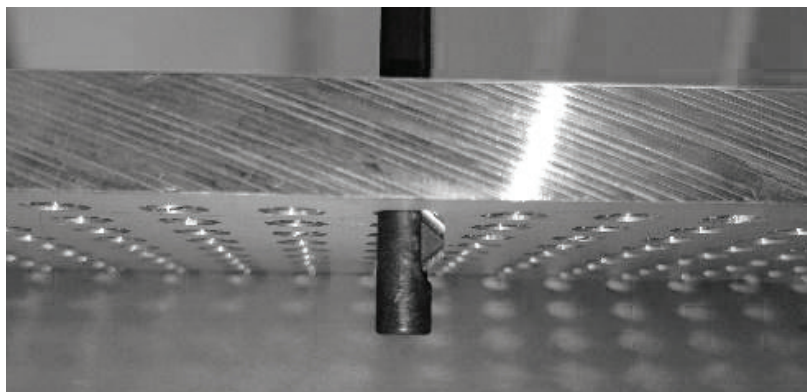
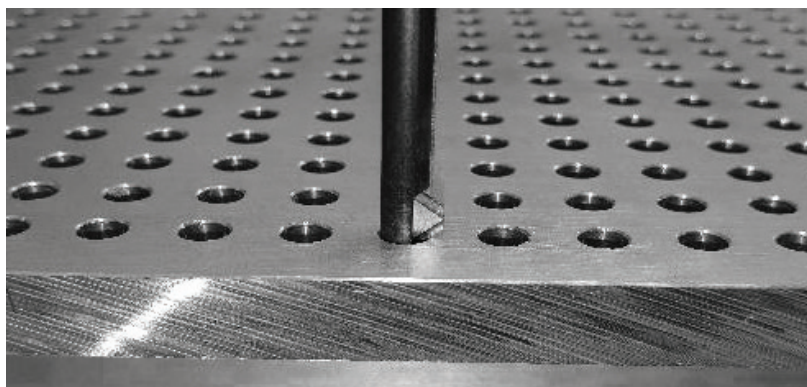


New 2024



## Ebavurage avant et arrière en 1 seul cycle

U Burr, est l'outil adapté pour l'ébavurage machine dans des perçages à partir du  $\varnothing 3.0$  jusqu'au  $\varnothing 25$  en 1 seul cycle. Grâce à sa géométrie spécialement développée pour ne pas abimer l'alésage lors de son passage, la lame réalisera l'ébavurage avant lors de la descente et l'arrière à la remontée sans arrêt de la broche ni besoin de retourner la pièce ! Cette solution est simple, rapide et économique pour l'ébavurage de vos trous. Toutes dimensions, longueurs spéciales sont réalisables sur demande.



### Fonctionnement



A l'entrée l'outil ébavure la face avant.



Grace à sa géométrie spécifique et l'effort exercé par l'avance la lame se rétracte dans le logement du porte outil. La qualité de surface de l'alésage est préservée.



En sortie la lame est libérée, l'ébavurage de la face arrière se fait sans arrêt de la broche à la remontée

### Remplacement de la lame



Déposer la vis qui maintient la lame



Ejecter la lame par le trou opposé à l'aide de la clé



Remplacer la lame et la fixer avec la vis.

### Conditions d'utilisation

Matières	Vc = m/min	f = mm
<b>P</b> Acier	25 - 45	0,05 - 0,1
<b>M</b> Acier inoxydable	15 - 30	0,05 - 0,08
<b>K</b> Fonte	20 - 35	0,05 - 0,1
<b>N</b> Métaux non ferreux	40 - 60	0,05 - 0,12
<b>S</b> Matériaux difficilement usinables	10 - 15	0,05 - 0,08
<b>H</b> Matériaux durs	15 - 30	0,05 - 0,08

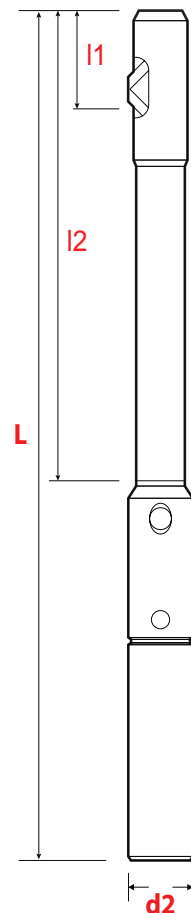
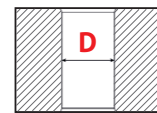




# Ultimate séries



Ø du trou D	L	ℓ1	ℓ2	d2	Code porte outil	€	Code Porte outil + lame	€
3	85	9,3	29	8	NUB1030	254,40 €	NUB3000	289,00 €
3,5	85	9,3	29	8	NUB1035	254,40 €	NUB3001	289,00 €
4	90	12,2	43	8	NUB1040	254,40 €	NUB3002	289,00 €
4,5	90	12,2	43	8	NUB1045	254,40 €	NUB3003	289,00 €
5	90	13,2	46	8	NUB1050	254,40 €	NUB3004	289,00 €
5,5	90	13,2	46	8	NUB1055	254,40 €	NUB3005	289,00 €
6	115	11,6	53	8	NUB1060	254,40 €	NUB3006	289,00 €
6,5	115	11,6	53	8	NUB1065	254,40 €	NUB3007	289,00 €
7	115	11,6	53	10	NUB1070	254,40 €	NUB3008	289,00 €
7,5	115	11,6	53	10	NUB1075	254,40 €	NUB3009	289,00 €
8	115	11,6	53	10	NUB1080	254,40 €	NUB3010	289,00 €
8,5	115	11,6	53	10	NUB1085	254,40 €	NUB3011	289,00 €
9	115	11,6	53	10	NUB1090	254,40 €	NUB3012	289,00 €
9,5	115	11,6	53	10	NUB1095	254,40 €	NUB3013	289,00 €
10	125	13,3	80	10	NUB1100	279,84 €	NUB3014	315,00 €
10,5	125	13,3	80	12	NUB1105	279,84 €	NUB3015	315,00 €
11	125	13,3	80	12	NUB1110	279,84 €	NUB3016	315,00 €
11,5	125	13,3	80	12	NUB1115	279,84 €	NUB3017	315,00 €
12	125	13,3	80	12	NUB1120	279,84 €	NUB3018	315,00 €
12,5	125	13,3	80	12	NUB1125	279,84 €	NUB3019	315,00 €
13	125	13,3	80	16	NUB1130	279,84 €		
13,5	125	13,3	80	16	NUB1135	279,84 €		
14	125	13,3	80	16	NUB1140	279,84 €		
14,5	125	13,3	80	16	NUB1145	279,84 €		
15	125	13,3	80	16	NUB1150	279,84 €		
15,5	125	13,3	80	16	NUB1155	279,84 €		
16	125	13,3	80	16	NUB1160	279,84 €		
16,5	125	13,3	80	16	NUB1165	279,84 €		
17	125	13,3	80	16	NUB1170	279,84 €		
17,5	125	13,3	80	16	NUB1175	279,84 €		
18	125	13,3	80	16	NUB1180	279,84 €		
18,5	125	13,3	80	16	NUB1185	279,84 €		
19	125	13,3	80	16	NUB1190	279,84 €		
19,5	125	13,3	80	20	NUB1195	279,84 €		
20	125	13,3	80	20	NUB1200	279,84 €		
20,5	125	13,3	80	20	NUB1205	279,84 €		
21	125	13,3	80	20	NUB1210	279,84 €		
21,5	125	13,3	80	20	NUB1215	279,84 €		
22	125	13,3	80	20	NUB1220	347,68 €		
22,5	125	13,3	80	25	NUB1225	347,68 €		
23	125	13,3	80	25	NUB1230	347,68 €		
23,5	125	13,3	80	25	NUB1235	347,68 €		
24	125	13,3	80	25	NUB1240	347,68 €		
24,5	125	13,3	80	25	NUB1245	347,68 €		
25	125	13,3	80	25	NUB1250	347,68 €		



## Lames



Code	Pour porte outil Ø	€
NUB2030	Ø 3 à 5,5	37,10 €
NUB2060	Ø 6 à 25	37,10 €



Système mécanique

# NOGA Tout l'ébavurage

**Simplicité, ergonomie, performance**, caractérisent ce programme unique. NOGA, n° 1 mondial des systèmes d'ébavurage répond à tous les cas d'ébavurage manuel. La sur-spécialisation de NOGA vous offre le **meilleur ratio qualité/prix du marché**.

## Lames pivotantes

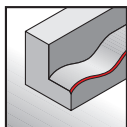
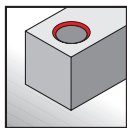
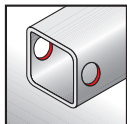
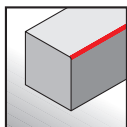
Pour trous, bords et rebords

Lames fortes Ø 3,2 mm

➤ p. 189

Lames fines Ø 2,6 mm

➤ p. 191



## Grattoirs

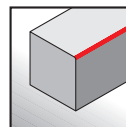
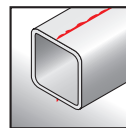
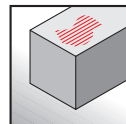
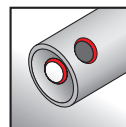
Pour trous et surfaces

Grattoirs

➤ p. 192

Mini grattoirs

➤ p. 194



## Limes diamant

Pour les opérations de super-finition



➤ p. 212

## Crochet pelle à copeaux

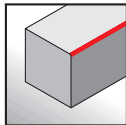
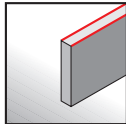
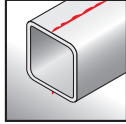
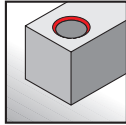


➤ p. 218

## Lames céramiques

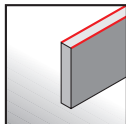
Pour plastiques, aluminium, inox et aciers traités

➤ p. 195~198

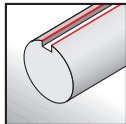


## Ébavureurs à double arête

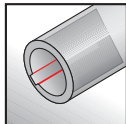
➤ p. 199



➤ p. 210



Télescopiques



## Jeux coffrets

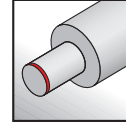
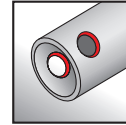
➤ p. 213



## Fraises

Pour chanfreins inter/exter

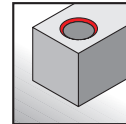
➤ p. 200~207



Réversible

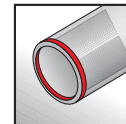
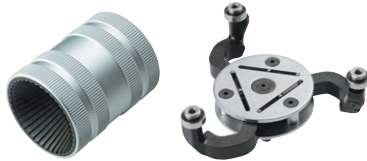


Télescopique



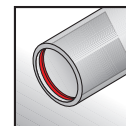
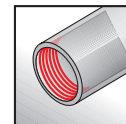
## Ébavureurs de tubes

➤ p. 208~209



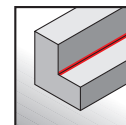
## Pour filetages et gorges

➤ p. 211

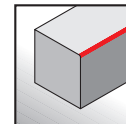


## Ébavureurs d'angles

➤ p. 211



Télescopiques



# Ébavureurs à lames pivotantes Fortes ø 3,2 mm



## NOGA BURR 3 NNG 1003 14,96 €

1 manche NogaGrip-1,  
3 lames S10-S20 et S35.

## NOGA BURR 5 NNG 1005 21,16 €

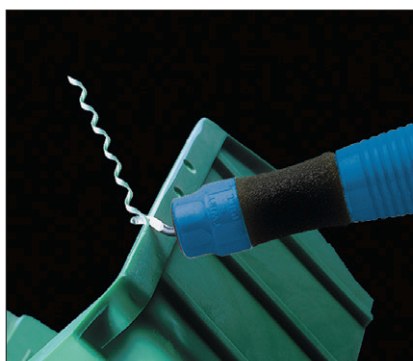
1 manche NogaGrip-1,  
5 lames adaptées S10-S20-S35-S101 et S202.



## SUPER BURR NNG 3003 24,93 €

Télescopique, capacité 30 à 115 mm.

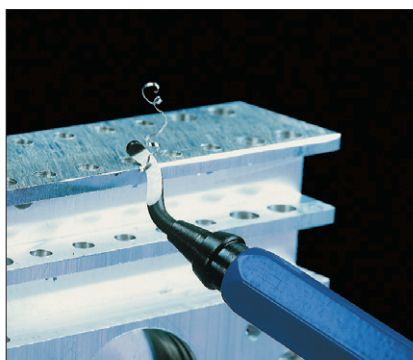
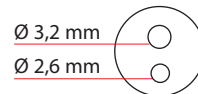
1 manche NogaGrip-3, 1 porte-lame S  
3 lames fortes S100-S20 et S30.



## SOFT GRIP NSG 1000 20,91 €

Conçu pour l'utilisation aussi bien des lames fines  
N Ø 2,6 mm et des lames fortes S Ø 3,2 mm. Les  
lames sont stockées dans le manche.

1 manche SoftGrip  
2 lames S100 et N10.



## RAPID BURR NRB 1000 10,34 €

Peut recevoir toutes les lames fortes type  
S Ø 3,2 mm. Porte lame en acier pour  
augmenter la durée de vie du manche.

1 lame S10 montée sur un manche  
hexagonal peint 12 mm.

## NRB 1400 8,80 €

Lame interchangeable.  
Peut recevoir toutes les lames fortes  
type S Ø 3,2 mm.

1 lame S100 montée sur un manche  
plastique.



## EDGE OFF NEO 1000 5,84 €

Système clip pour poche.  
La lame n'est pas interchangeable.

1 lame S10 montée sur un manche métal  
hexagonal peint 8 mm.

## NEO 2000 4,44 €

Système clip pour poche. Lame  
interchangeable. Peut recevoir toutes  
les lames fortes Ø 3,2 mm.

1 lame pivotante S10 montée sur un  
manche plastique



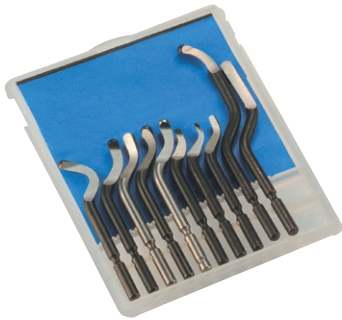


## Jeu des 10 lames

**NBS 9999** 28,69 €

Jeu des 10 lames les plus utilisées.

NBS1010 - NBS2010  
NBS3010 - NBS3510  
NBS6001 - NBS7001  
NBS1018 - NBK1010  
NBK3010 - NBK2010



## Manches

**NNG 1000** 12,77 €

Le manche NogaGrip-1 reçoit toutes les lames fortes S Ø 3,2 mm. Les lames de rechange sont stockées dans le manche. Conçu pour le confort maximum de l'opérateur.



## Porte-lame

**NEL 02003** 10,22 €

Reçoit toutes les lames fortes S Ø 3,2 mm. Télescopique de 30 à 115 mm. L = 131 mm.



**NNG 3000** 13,14 €

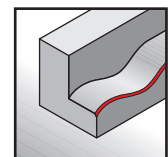
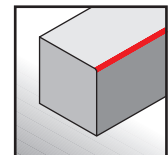
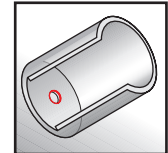
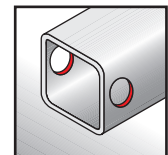
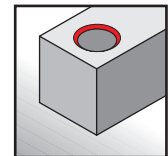
Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames et tous les porte-fraises de la gamme NOGA.

**NOGA** le choix !

## Lames fortes type S Ø 3,2 mm

Type	Matière	* Sens du travail	Condt.	CODE	P. U. €	PVC	Polyacetal / Polyamides	Aciers Inox	Laiton / Fonte	Acier / Cuivre / Alum.	Carbure / Verre	Aciers trempés	Cahoutchouc
S10 (E100)	40°	HSS	D	10 pcs	<b>NBS 1010</b>	1,95 €	•						
		TIN	D	10 pcs	<b>NBS 1012</b>	4,07 €	•	•					
	G	HSS	G	10 pcs	<b>NBS 1011</b>	3,03 €	•						
		TIN	G	10 pcs	<b>NBS 1013</b>	6,69 €	•	•					
S10C	50°	Carbure	D	10 pcs	<b>NBS 1016</b>	8,87 €	•			•			
S10D		Diamant	D	10 pcs	<b>NBS 1014</b>	18,24 €					•		
S100	45°	HSS Co	D	10 pcs	<b>NBS 1018</b>	2,86 €			•				
		TIN	D	10 pcs	<b>NBS 1019</b>	5,84 €			•				
S20 (E200)	60°	HSS	U	10 pcs	<b>NBS 2010</b>	1,95 €	•	•		•			
		HSS-Co	U	10 pcs	<b>NBS 2018</b>	2,90 €	•	•		•			
		TIN	U	10 pcs	<b>NBS 2012</b>	4,07 €	•	•		•			
S20C	80°	Carbure	U	10 pcs	<b>NBS 2015</b>	8,87 €	•				•		
S35	55°	HSS	U	10 pcs	<b>NBS 3510</b>	2,44 €			•				
S101	40°	HSS	D	10 pcs	<b>NBK 1010</b>	1,95 €	•	•					
		TIN	D	10 pcs	<b>NBK 1012</b>	3,88 €	•	•	•				
		HSS	D	10 pcs	<b>NBK 1011</b>	4,26 €	•	•					
		TIN	G	10 pcs	<b>NBK 1013</b>	7,54 €	•	•	•				
S150	45°	HSS	D	10 pcs	<b>NBK 3010</b>	2,18 €	•	•					
		TIN	D	1	<b>NBK 3103</b>	4,67 €	•	•					
S202	55°	HSS	U	10 pcs	<b>NBK 2010</b>	2,54 €	•		•				
		TIN	U	10 pcs	<b>NBK 2012</b>	5,84 €	•		•				
S30 (E300)	40°	HSS	D	10 pcs	<b>NBS 3010</b>	2,18 €		•		•			
		TIN	D	1	<b>NBS 3003</b>	6,69 €		•	•	•			
S60	40°	HSS	D	1	<b>NBS 6001</b>	4,44 €		•		•			
		TIN	D	1	<b>NBS 6003</b>	9,60 €		•	•	•			
S70	Lame droite	HSS	U	1	<b>NBS 7001</b>	7,30 €		•		•			
S80	35°	HSS	D	1	<b>NBS 8001</b>	2,80 €		•		•			
		TIN	D	1	<b>NBS 8003</b>	6,69 €		•	•	•			
S1500	90°	HSS	D	10 pcs	<b>NBS 1510</b>	8,76 €						•	

\* D = droite / G = gauche / U = droite et gauche.



Jeux économiques  
p. 213



# Ébavureurs à lames pivotantes fines $\varnothing$ 2,6 mm



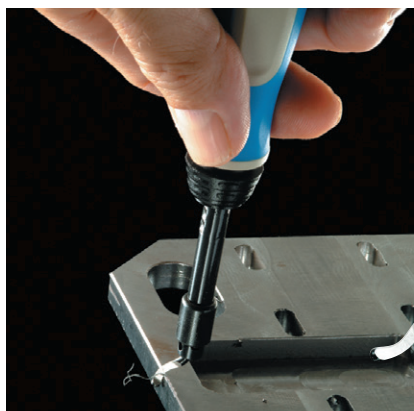
## MAGIC BURR

**NNG 2002** 14,11 €

1 manche NogaGrip-2  
2 lames fines  $\varnothing$  2,6 mm N1 et N2.

**NNG 2004** 19,82 €

1 manche NogaGrip-2  
4 lames fines  $\varnothing$  2,6 mm N1-N2-N3 et N6.



## TELE BURR

**NNG 3002** 22,01 €

Avec porte-lame télescopique N,  
capacité 25 à 115 mm.

1 manche NogaGrip-3, 1 porte-lame N  
2 lames fines  $\varnothing$  2,6 mm N1 et N2.



## LIZA BURR

**NLB 1000** 18,36 €

Le double porte-lame télescopique SN

permet l'utilisation des lames  
fines N  $\varnothing$  2,6 mm. et des lames fortes S  $\varnothing$  3,2 mm.

Porte-lame télescopique avec longueurs utiles de 20 à 90 mm  
pour les lames N et de 20 à 110 mm pour les lames S.

1 manche UNI, 1 porte-lame SN, 1 lame N1 et 1 lame N2.

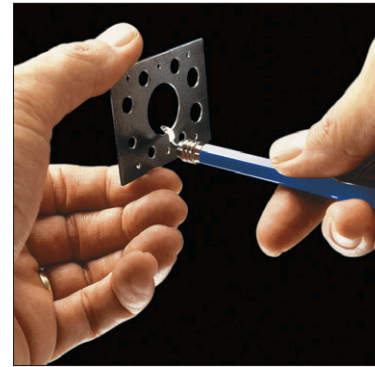




## TEDDY BURR

**NTB 1000** 10,22 €

La lame fine N Ø 2,6 mm permet l'ébavurage de petits trous où dans les zones difficiles d'accès. Remplacement facile des lames. Système clip pour poche.  
**1 lame N1 montée sur manche aluminium peint 8 mm.**



## Manches

**NNG 2000** 13,14 €

Le manche NogaGrip-2 reçoit toutes les lames fines N Ø 2,6 mm. Les lames de rechange sont stockées dans le manche. Conçu pour le confort maximum de l'opérateur.



**NNG 3000** 13,14 €

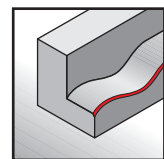
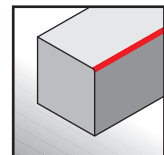
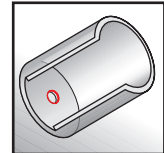
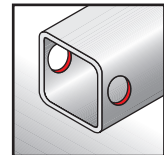
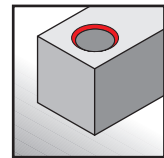
Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames de la gamme NOGA.



## Porte-lame

**NEL 01033** 10,22 €

Reçoit toutes les lames fines N Ø 2,6 mm. Télescopique de 25 à 115 mm. L = 131 mm.



**NOGA le choix !**

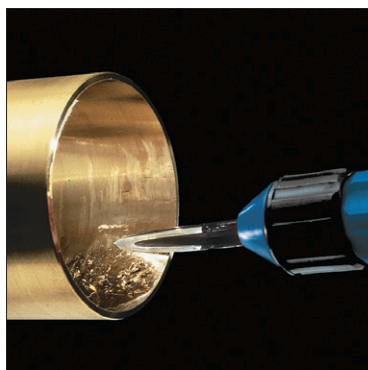
## Lames fines type N Ø 2,6 mm

Type	Matière	Sens du travail*	Cond.	CODE	P. U. €	Matières à usiner							
						PVC	Polyacetal / Polyamides	Aciers Inox	Laiton / Fonte	Acier / Cuivre / Alum.	Carbure / Verre	Aciers trempés	
N1 (B10)	HSS	D	10 pcs	<b>NBN 1010</b>	1,64 €		•						
	TIN	D	10 pcs	<b>NBN 1012</b>	3,03 €		•	•		•			
	HSS	G	10 pcs	<b>NBN 1011</b>	2,54 €		•			•			
	TIN	G	1	<b>NBN 1027</b>	4,38 €		•	•		•			
N1C	Carbure	D	1	<b>NBN 1029</b>	8,87 €		•			•		•	
N1D	Diamant	D	1	<b>NBN 1028</b>	17,28 €							•	
N10	HSS Co	D	10 pcs	<b>NBN 1310</b>	1,64 €			•		•			
N10P	HSS Co	D	10 pcs	<b>NBN 1410</b>	2,86 €	•	•			•			
N2 (B20)	HSS	U	10 pcs	<b>NBN 2010</b>	1,64 €		•	•		•			
	TIN	U	10 pcs	<b>NBN 2012</b>	4,13 €		•	•		•			
N2C	Carbure	U	1	<b>NBN 2031</b>	8,87 €		•			•		•	
N3 (B30)	HSS	D	10 pcs	<b>NBN 3010</b>	2,86 €		•	•		•			
N6	HSS	D	1	<b>NBN 6001</b>	4,26 €		•	•		•			

\* D = droite / G = gauche / U = droite et gauche.

**Jeux économiques**  
 ➔ p. 213

Ébavureurs à lames pivotantes

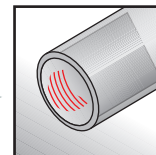
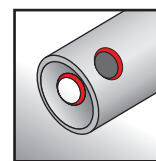


## LAME FINE

**NNG 3700** 25,66 €

Le grattoir se monte aisément dans son support.

1 manche NogaGrip-3,  
1 porte-lame D, télescopique,  
1 mini-grattoir D50, 1 clé.



## GRATTOIRS DOUBLES RÉGLABLES

**NSC 1000** 29,31 €

1 manche NUH1000,  
1 grattoir double T120 triangulaire.

**NSC 1500** 41,34 €

Lame forte 7,4 mm L = 120 mm.  
1 manche anodisé Ø 14 mm,  
1 grattoir triangulaire double T120.

**NSC 8000** 27,74 €

Lame moyenne 4,2 mm L = 80 mm.  
1 manche anodisé Ø 12 mm,  
1 grattoir triangulaire double T80.



Avec Bague moletée pour régler la position de la lame.



## MANDRIN UNIVERSEL

**NPV 1000** 78,44 €

Pour tous porte-lames NOGA :  
rond, hexagonal ou triangulaire.  
Et montage direct des lames fixes,  
cylindriques et triangulaire.  
Capacité 0,5 à 8 mm.  
Pour tout outils à queue cylindrique.



## Manches

**NSC 1300** 15,69 €

Anodisé. Bague moletée pour le réglage des lames.  
Convient pour les lames D50-D55-D66-D75-D77-T80.  
L = 120 mm, Ø 12 mm.

**NNG 3000** 13,14 €

Le manche NogaGrip-3  
reçoit tous les porte-lames  
et tous les porte-fraises de  
la gamme NOGA. Conçu  
pour le confort maximum  
de l'opérateur.



**NUH 1000** 9,49 €

Universel pour tous  
porte-lames NOGA :  
rond, hexagonal ou  
triangulaire.



**NSC 1400** 23,11 €

Anodisé. Bague moletée  
pour le réglage des lames.  
Convient pour les lames  
T120. L = 130 mm, Ø 14 mm.



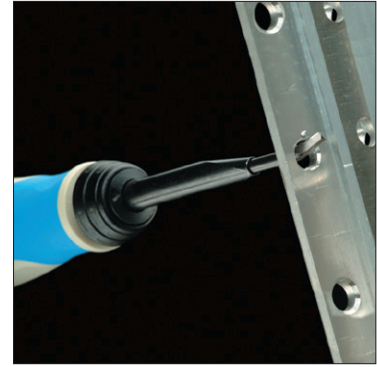




## GRATTOIR INTÉRIEUR TÉLESCOPIQUE

**NNG 3710** 23,83 €

Pour l'ébavurage arrière des trous.  
1 manche NogaGrip-3, 1 porte-lame D télescopique,  
1 grattoir intérieur D66, 1 clé.  
Capacité 15 à 115 mm



## GRATTOIR Téléscopique

**NNG 3610** 28,33 €

1 manche NogaGrip-3,  
1 porte-lame T, télescopique, 1 grattoir T60.  
Capacité 15 à 97 mm.



1 = 2

Un porte-lame deux lames possibles : T40 et T60

### Porte-lames

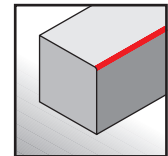
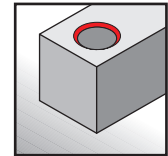
**NEL 05003** 10,22 €

Pour les lames D50 -D 55 et D66, L = 131 mm.  
Télescopique de 35 à 115 mm, Vis de blocage M3. Clé fournie.



**NEL 0608** 11,08 €

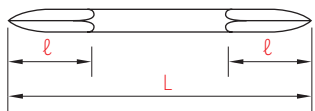
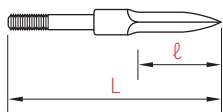
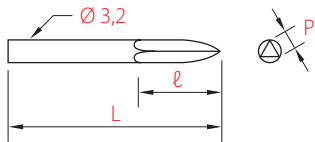
Pour les lames T40 et T60, L = 113 mm.  
Filetage NF10. Télescopique de 15 à 97 mm



**NOGA** le choix !

## Lames grattoirs

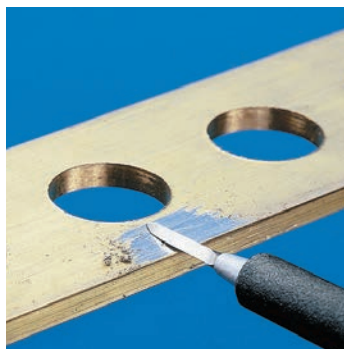
Type	Matière	Condt.	CODE	P. U. €
D50 $L = 50 \text{ mm}$ $\ell = 20$ $P = 2,5$	HSS	10 pcs	<b>NBD 5010</b>	<b>10,94 €</b>
D50 $L = 50 \text{ mm}$ $\ell = 20$ $P = 2,5$	TiN	10 pcs	<b>NBD 5012</b>	<b>17,87 €</b>
D55 $L = 50 \text{ mm}$ $\ell = 20$ $P = 2,5$	Carbure	1	<b>NBD 5501</b>	<b>26,02 €</b>
D66 $L = 48 \text{ mm}$ $\ell = 4,5$ $P = 2,7$	HSS	10 pcs	<b>NBD 6610</b>	<b>7,54 €</b>
D75 $L = 75 \text{ mm}$ $\ell = 20$ $P = 2,5$	HSS	1	<b>NBD 7501</b>	<b>12,41 €</b>
D77 $L = 73 \text{ mm}$ $\ell = 4$ $P = 2,7$	HSS	1	<b>NBD 7701</b>	<b>10,94 €</b>
T40 $L = 45 \text{ mm}$ $\ell = 18$ $P = 4,2$	CrV	1	<b>NBT 4001</b>	<b>12,41 €</b>
T60 $L = 63 \text{ mm}$ $\ell = 30$ $P = 7,4$	CrV	1	<b>NBT 6001</b>	<b>16,18 €</b>
T80 $L = 80 \text{ mm}$ $\ell = 18$ $P = 4,2$	CrV	1	<b>NBT 8001</b>	<b>8,76 €</b>
T120 $L = 120 \text{ mm}$ $\ell = 30$ $P = 7,4$	CrV	1	<b>NBT 1200</b>	<b>17,63 €</b>





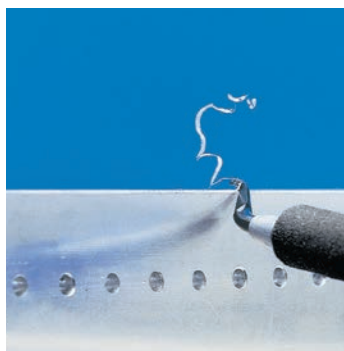
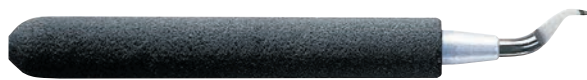
## Mini-outils acier

Légers, ergonomiques, biens en main pour les travaux délicats et le modélisme



### Mini-ébavureur à lame rotative

**NFT 1000** 6,69 €



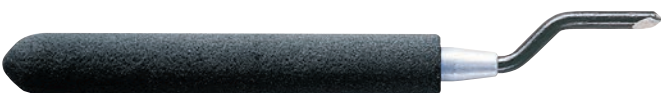
### Mini-grattoir

**NFT 1100** 13,85 €



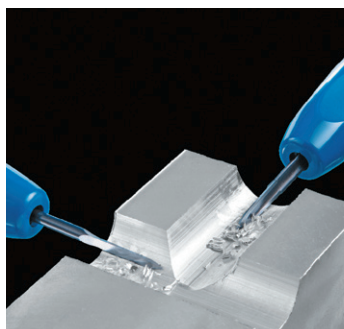
### Mini-chanfreineur à lame rotative Ø 3,2 mm α 90°

**NFT 1200** 14,50 €



**NFT 3000** 32,72 €

- Grattage
- Ébavurage
- Chanfreinage



### Mini-grattoir Avec lame fine D75\*

**NYT 1100** 14,60 €

HSS.



### Avec lame double T80\*

**NYT 1200** 15,44 €

Acier chrome Vanadium.



### ÉCO mini-set

**NYT 2000** 26,51 €

Manche universel NYT1000 (capacité de serrage de 2,2 à 4,5 mm)  
2 lames de grattage D75 et T80.



\* Lames seules = page 193



Pour plastiques et alliages légers  
lames interchangeables



### Mini-ébarvureur

**NCR 1500** 38,92 €

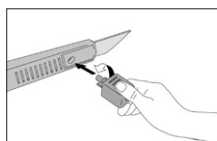
Comprend : 1 manche NCR1400 et 1 lame .



### Manche

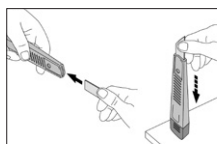
**NCR 1400** 9,72 €

Stockage de la lame à l'intérieur. L = mm



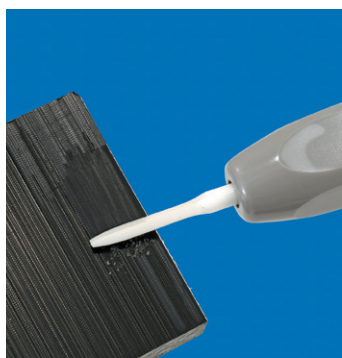
### Démontage de la lame

Utiliser la partie arrière du manche. L'insérer dans le trou et tourner à 90° : la lame est libérée.



### Montage de la lame

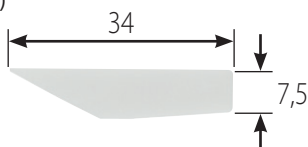
Insérer la lame dans son logement. Pour assurer son maintien, tapoter le manche sur une surface dure.



### Mini-lame céramique

**NCR 1550** 29,18 €

(1250 HV)



### Mini-grattoir

**NCR 4100** 42,56 €

1 manche NYT10004 et 1 lame .



### Manche

**NYT 10004** 7,30 €

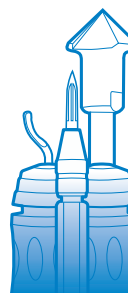
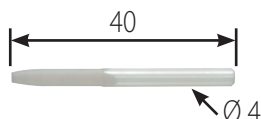
Pour le serrage des lames céramique. Ø 2,2 à 4,5 mm



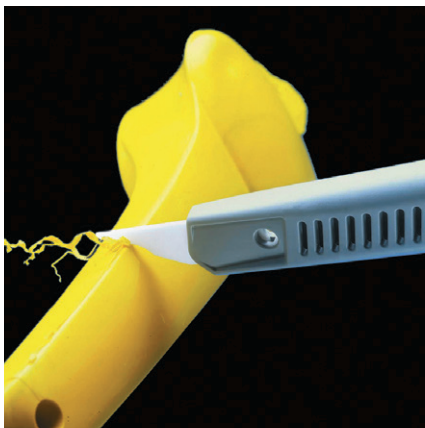
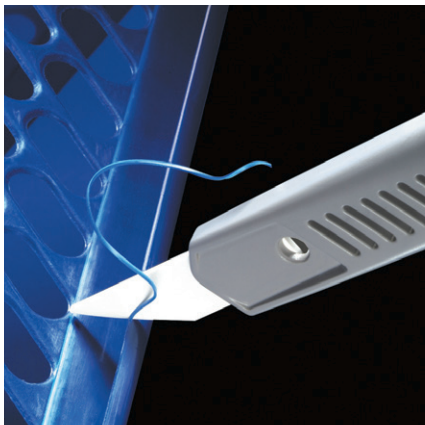
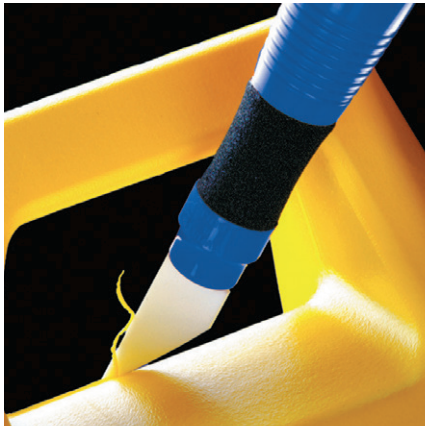
### Mini-lame céramique

**NCR 4500** 36,00 €

(1250 HV)



# Ébavureurs / grattoirs céramique



Pour plastiques, aluminium

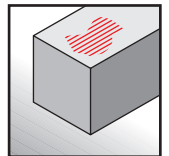
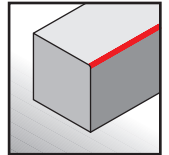
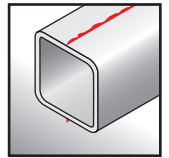
*"Spécial Production"*

## Forme droite

**NCR 1100** 39,52 €

Lame céramique **fixe** particulièrement efficace en utilisation intensive. Manche ergonomique "doux" conçu pour le confort de la main.

1 manche SoftGrip, 1 lame droite (rayon convexe 250 mm).



## Forme droite

**NCR 2000** 36,49 €

Idéal pour gratter les plans de joints.

1 manche CERAT-CUT, 1 lame droite (rayon convexe 250 mm).



## Forme rayonnée

**NCR 2300** 41,95 €

Lame céramique à rayon concave 15 mm.

1 manche CERAT-CUT, 1 lame rayonnée.



## Lames céramiques

### Droite

**NCR 2200** 26,15 €

(1400-1700 HV) 2 x 60 mm  
Pour plans de joints et chanfreins.



### Rayonnée

**NCR 2500** 31,37 €

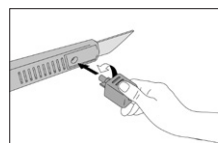
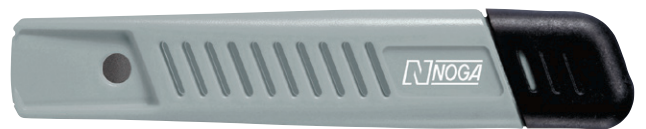
Pour arrondir angles et arêtes.



## Manche CERA-CUT

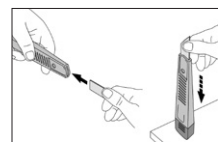
**NCR 2100** 11,55 €

Unique pour les 2 lames droites et à rayon. Stockage de la lame à l'intérieur. L = 135 mm.



## Démontage de la lame

Utiliser la partie arrière du manche. L'insérer dans le trou et tourner à 90° : la lame est libérée.



## Montage de la lame

Insérer la lame dans son logement. Pour assurer son maintien, tapoter le manche sur une surface dure.



Inox et aciers traités  
jusqu'à 64 HRC

Brevet NOGA



**La meilleure des solutions pour les  
plastiques et matières légères.**

**NNC 5100** 43,17 €

Lame angle 65° pour plastiques doux.  
1 manche Noga-Cut et la lame.

**NNC 5200** 43,17 €

Lame angle 75° pour plastiques durs et aluminium.  
1 manche Noga-Cut et la lame.

**Jeu CERA-CUT**

**NCR5500** 235,93 €

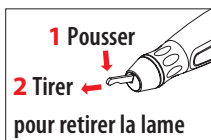
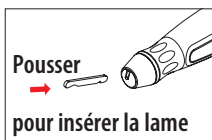
5 lames NCR 6000  
5 lames NCR 6100  
1 manche Noga-Cut NNC 5000.



**Manche Noga-Cut**

**NNC 5000** 19,69 €

Manche bi-matières pour le confort de l'utilisateur.

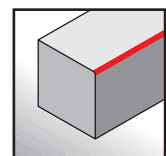
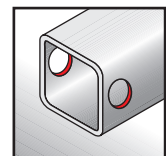
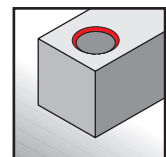


**Lames céramiques**

(1200 ~1300 HV)

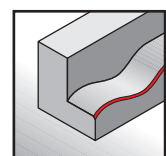
**NCR 6000** 23,53 €

Angle 65° Pour plastiques  
doux.



**NCR 6100** 23,53 €

Angle 75° Pour plastiques  
durs et aluminium.





## Ébavureur double céramique

Pour tôles plastiques, aluminium,  
Inox et aciers traités jusqu'à 64 HRC



### CERAMIC DOUBLE-BURR

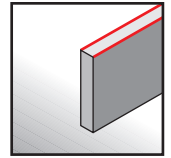
**NDB 5000** 63,24 €

Pour le chanfreinage simultané des deux côtés d'une paroi en tôle plastique.

Capacité de 1 à 11 angle 90°.

1 lame céramique forme en V sur un manche ergonomique DOUBLE-BURR.

La garde protège la main et sert de guide en appui sur la tôle.



**NOGA** le choix !

### Lames céramiques

(1200 ~1300 HV)

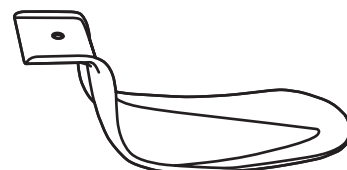
Forme V 2 x 30 mm

**NCR 5100** 25,50 €



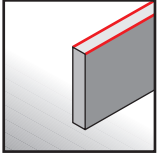
### Garde

**NDB 0002** 6,08 €





## Pour tôles métalliques et angles



### DOUBLE-BURR ÉBAVUREUR DE TÔLES

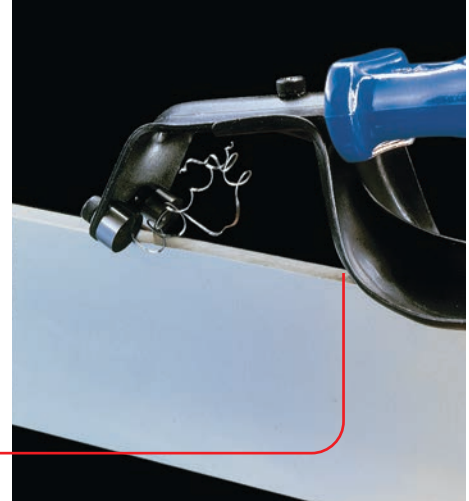
**NDB1000** 27,49 €

1 manche DOUBLE-BURR, 1 protection et 2 lames N80.

Ébavurage simultané des 2 côtés extérieurs de la tôle.

Capacité de 0 à 12.

Utilisation sur tout le pourtour des lames qui sont aussi réversibles pour démultiplier la durée d'utilisation.





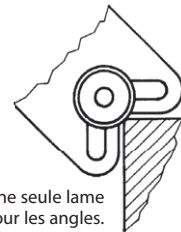
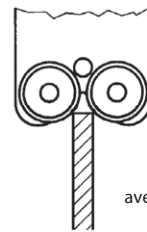
La garde protège la main et sert de guide en appui sur la tôle.



### Lames

Affûtage sur toute la circonférence de chaque face. 

Type	Matière	Condt.	CODE	P. U. €
N80 	HSS	10 pcs	<b>NBN 8010</b>	<b>6,69 €</b>
N80 M42 	HSS 8 % Co	10 pcs	<b>NBN 8043</b>	<b>8,87 €</b>

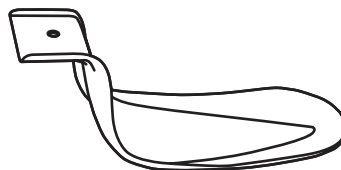


avec une seule lame pour les angles.

### Garde

**NDB 0002**

6,08 €



**Coffret**  
NSP 3500

➤ p. 216



## Rotodrive fraises à chanfreiner 90°

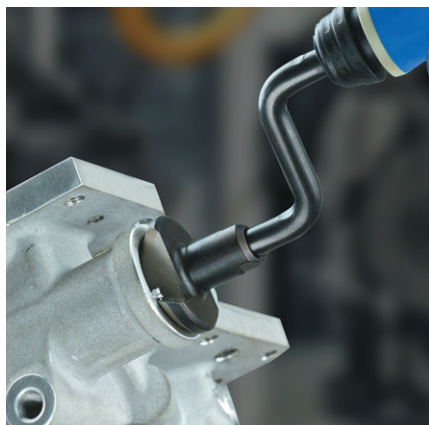
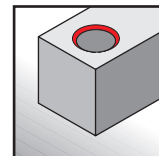


### Rotodrive Mini

**NNG 1200** 33,32 €

La méthode la plus rapide pour chanfreiner à la main.  
La fraise à une dent réalise un **état de surface parfait**.  
Capacité : 1~10,4 mm  
1 manche NogaGrip-1, 1 fraise inter RD 10,4.

Inter



### Rotodrive

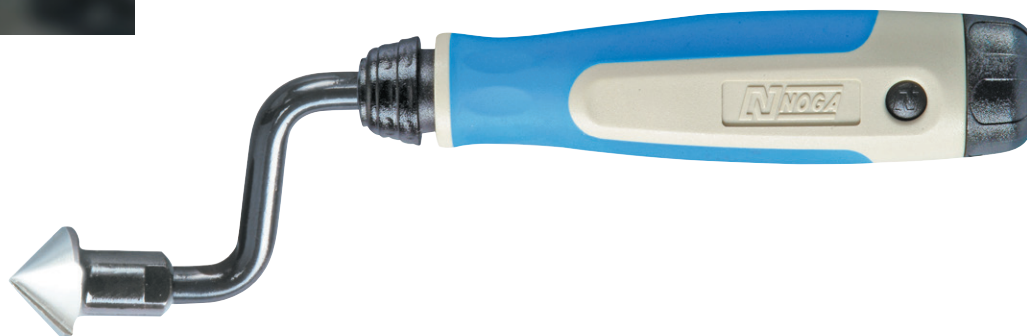
**NNG 1107** 47,48 €

Capacité : 1~20 mm  
1 manche NogaGrip-1, 1 fraise inter RD 20.



**NNG 3400** 46,22 €

Capacité : 1~20 mm.  
1 manche NogaGrip-3, 1 porte-fraise HD,  
1 fraise inter C20, deux dents.



### Quick connect

**NNG 1800** 66,80 €

1 manche NogaGrip-1,  
1 porte-fraise "Quick Connect" NCH 3300,  
1 fraise inter RD25 capacité 1~25 mm,

Système Quick connect NCH3300 :



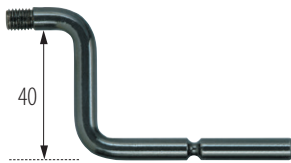




### Porte-fraises

**NEL 0802** 14,35 €

Pour fraises C12-C20 et C30.  
Filetage M7.



**NCH 3300** 11,67 €

Porte fraises Quick Connect  
pour fraises C25 et EX28.



Système Quick connect



### Jeu Rotodrive Inter

**NRD 2010** 110,06 €

1 manche NogaGrip-1,  
1 lame S10,  
4 fraises RD Ø 3,2 -  
6,3 - 8,3 -  
10,4 mm.



### Manches

**NNG 1000** 12,77 €

Le manche NogaGrip-1 reçoit toutes les  
lames fortes S Ø 3,2 mm. Conçu pour le  
confort maximum de l'opérateur.

**NNG 3000** 13,14 €

Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les  
porte-lames et tous les porte-fraises de  
la gamme NOGA.



**NOGA** le choix !

### Fraises HSS

N.B. Fraises à lame pivotante, queue Ø 3,2 mm

Type	Matière	Capacité	CODE	P. U. €
RD 3,2 1 dent	HSS	0 ~ 3	<b>NBC 3201</b>	<b>10,46 €</b>
RD 6,3 1 dent	HSS	1 ~ 6,3	<b>NBC 6301</b>	<b>23,88 €</b>
RD 8,3 1 dent	HSS	1 ~ 8,3	<b>NBC 8301</b>	<b>24,44 €</b>
RD 10,4 1 dent	HSS	1 ~ 10,4	<b>NBC 1041</b>	<b>26,75 €</b>
RD 10,4 1 dent	TiN	1 ~ 10,4	<b>NBC 1044</b>	<b>37,12 €</b>
RD 16,5 1 dent	HSS	1 ~ 16,5	<b>NBC 1651</b>	<b>29,92 €</b>
RD 20 1 dent	HSS	1 ~ 20	<b>NBC 2201</b>	<b>38,64 €</b>
C12 2 dents	HSS	1 ~ 12	<b>NBC 1211</b>	<b>21,40 €</b>
C20 2 dents	HSS	2 ~ 20	<b>NBC 2011</b>	<b>28,59 €</b>
C20 2 dents	TiN	2 ~ 20	<b>NBC 2012</b>	<b>52,26 €</b>
RD25* 2 dents	HSS	1 ~ 25	<b>NBC 2511</b>	<b>51,08 €</b>
C30 2 dents	HSS	3 ~ 30	<b>NBC 3011</b>	<b>46,22 €</b>

\* porte-fraises NCH3300 et NEL0902

New 2024

2 Jeux  
INTER / EXTER

➤ p. 209



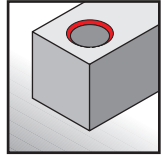
# Rotodrive fraises à chanfreiner 90°



## Rotodrive Mini NNG 1700 32,83 €

Fraise une dent pour le chanfreinage exter sur barres ou tubes. Capacité: 4~18 mm  
1 manche NogaGrip-1, 1 fraise exter EX 18, une dent.

Exter



## Rotodrive NNG 3500 62,64 €

Capacité: 4~28 mm.  
1 manche NogaGrip-3, 1 porte-fraise HD, 1 fraise exter EX 28, une dent.



## Manches NNG 1000 12,77 €

Le manche NogaGrip-1 reçoit toutes les lames fortes S Ø 3,2 mm. Conçu pour le confort maximum de l'opérateur.



## NNG 3000 13,14 €

Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames et tous les porte-fraises de la gamme NOGA.

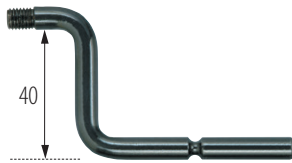




### Porte-fraises

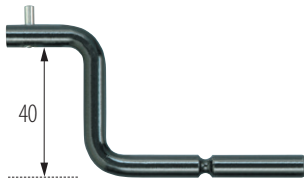
**NEL 0802** 14,35 €

Pour fraises C12-C20 et C30.  
Filetage M7.



**NEL 0902** 14,35 €

Pour fraises RD25 et EX 28.



**NCH 3300** 11,67 €

Porte fraises Quick Connect  
pour fraises C25 et EX28.



Système Quick connect



**NCH 1970** 17,50 €

Queue hexagonale 6,35 pour  
fraise EX 28



### Kit Inter / Exter

**NCS 7000** 154,46 €

kit chanfreinage **inter /  
exter** pour montage sur  
perceuse  
ou mandrin (code 4001 -  
4002 page 66).

**1 porte-fraise queue  
hexagonale 6,35 - filetage  
M7, 3 fraises inter C12 -  
C20 - C30, 1 fraise exter  
EX 28, 1 porte-fraise  
queue hexagonale  
6,35 (NCH 1970) - pour  
fraises EX 28**



### Jeu Quick Connect Inter / Exter

**NNG 1810** 104,59 €

**1 manche NogaGrip-1,  
1 porte-fraise à  
changement rapide NCH  
3300, 1 fraise inter C25  
capacité 1~25 mm,  
1 fraise exter EX 28 capacité  
8~28 mm.**



**NOGA** le choix !

### Fraises HSS

N.B. Fraises à lame pivotante, queue Ø 3,2 mm

Type		Matière	Capacité	CODE	P. U. €
C12	2 dents	HSS	1 ~ 12	<b>NBC 1211</b>	<b>21,40 €</b>
C20	2 dents	HSS	2 ~ 20	<b>NBC 2011</b>	<b>28,59 €</b>
C20	2 dents	TiN	2 ~ 20	<b>NBC 2012</b>	<b>52,26 €</b>
C25	2 dents	HSS	1 ~ 25	<b>NBC 2511</b>	<b>51,08 €</b>
C30	2 dents	HSS	3 ~ 30	<b>NBC 3011</b>	<b>46,22 €</b>
EX 18	1 dent	HSS	4 ~ 18	<b>NEX 2001</b>	<b>22,49 €</b>
EV 28	1 dent	HSS	8 ~ 28	<b>NEX 3001</b>	<b>37,69 €</b>



# New 2024

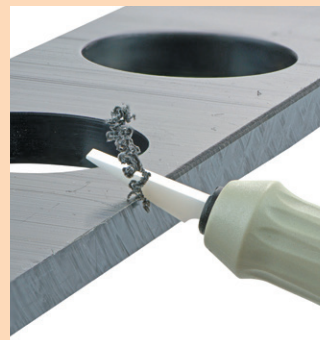


## EZ Burr Pro

La nouvelle gamme EZBARR bénéficie d'un tout nouveau manche. Il est plus léger, ergonomique, système clip pour poche et adapté à tous les travaux de finitions, lames interchangeables.

Chaque manche est adapté à un type de lame  
Bleu = pour toutes lames forte S  
Rouge = pour toutes lames fines N  
Jaune = pour lames D50 - D55 - D66.

**Simplicité, ergonomie, performance.**



### EZ SET

**NEB 7000** 54,58 €

Solution complète d'ébavurage pour toutes matières. Utilisation aluminium, acier, plastique.  
**1 manche EB +lame S10,**  
**1 manche EB +lame N1,**  
**1 manche EB +lame D50,**  
**1 manche EB +lame CR8,**

**WARNINGS** ⚠️ ⚡️ ⚠️  
• Blades are sharp and can cut.  
• Blades can break causing flying shards.  
• Sharp edges and flying shards can cause injury.  
• Wear safety goggles (both user and bystanders).  
• Do not pry or bend blades.  
• Keep away from children.  
• Do not re grind blades.

**NOGA**  
SAATCHI COMMUNICATIONS

[www.noga.com](http://www.noga.com)



### EZ PRO lames S

**NEB 1000** 8,15 €

Pour l'aluminium, acier et plastique.  
1 manche EB, 1 lame S10.



### Manche seul

**NEB 5000** 6,39 €

Pour toutes les lames fortes S.



### EZ PRO lames N

**NEB 2000** 7,56 €

Pour l'aluminium, acier et plastique.  
1 manche EB, 1 lame N1.



### Manche seul

**NEB 5100** 6,39 €

Pour toutes les lames fines N.



### EZ PRO Céramique

**NEB 3000** 28,51 €

Pour plastique et matières légères.  
1 manche EB, 1 lame CR8.



### Manche seul

**NEB 50004** 6,39 €

Uniquement pour lame CR8.



### Lame CR8

**NCR 2600** 23,16 €

Pour plastique et matières légères.



### EZ PRO lames grattoir D

**NEB 4000** 16,88 €

Pour grattage de la plupart des matériaux.  
1 manche EB, 1 lame D50.



### Manche seul

**NEB 50003** 6,39 €

Pour lames grattoirs D50 - D55 - D66.



**NOGA** le choix !

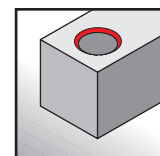
- 13 lames fines N > p. 191 
- 29 lames fortes S > p. 189 
- 4 lames grattoir D > p. 193 

# Télescopiques fraises à chanfreiner 90°



**Porte-fraise  
télescopique  
verrouillable dans  
n'importe quelle  
position.**

Particulièrement adapté aux chanfreinages profonds.



**NNG 3100** 37,69 €

1 manche NogaGrip-3,  
1 porte-fraise C, 1 fraise Ø 20 mm.



**Manche**

**NNG 3000** 13,14 €

Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames ou les porte-fraises de la gamme NOGA. Manche bi-matières étudié pour le confort de l'utilisateur.



**Porte-fraise**





**NCH 3000** 10,22 €

Le porte-fraise C monte les fraises Ø 12~20 et 30 mm.  
Filetage M7. L = 131 mm.



**NOGA** le choix !

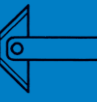
## Fraises 2 dents HSS

Type	Matière	Capacité	CODE	P. U. €
C12 2 dents 	HSS	1 ~ 12	<b>NBC 1211</b>	<b>21,40 €</b>
C20 2 dents 	HSS	2 ~ 20	<b>NBC 2011</b>	<b>28,59 €</b>
C20 TiN 2 dents 	TiN	2 ~ 20	<b>NBC 2012</b>	<b>52,26 €</b>
C30 2 dents 	HSS	3 ~ 30	<b>NBC 3011</b>	<b>46,22 €</b>

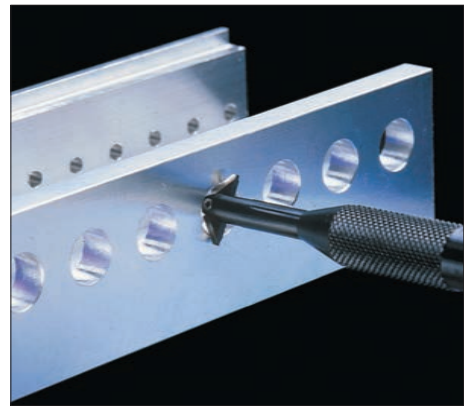
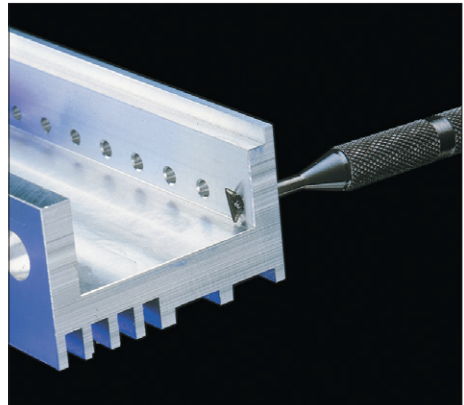


**Coffret  
NNG 9500**

**> p. 216**



Lames avec 2 jeux d'arêtes de coupe pour l'ébavurage à droite ou à gauche, en poussant ou en tirant. Une pression sur le bouton-poussoir fait basculer la lame pour l'insérer ou la retirer du trou à usiner. Clé 6 pans dans le bouton-poussoir, pour changer les lames.



**MINI** HSS  
**NRC 1000** 44,99 €

Capacité: 3~5,5 mm  
D = 2,8 H = 20 l = 7

**MOYEN** HSS  
**NRC 2000** 46,22 €

Capacité: 5~10 mm  
D = 5 H = 25 l = 12

**LARGE** HSS  
**NRC 2200** 62,02 €

Capacité: 10~22 mm  
D = 9 H = 62 l = 23

**LARGE** CARBURE  
**NRC 2300** 79,43 €

Capacité: 10~22 mm  
D = 9 H = 62 l = 23

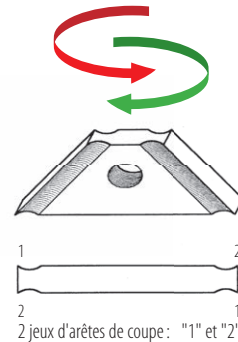
**JEU des 3 outils** HSS  
**NRC 3300** 144,71 €

Capacité: 3~22 mm

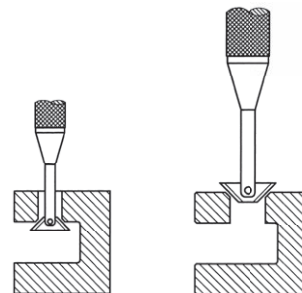


## Brevet NOGA

- 2 jeux d'arêtes de coupe. Ébavurage à la fois dans le sens des aiguilles d'une montre et inversement.



- Lame à 2 positions de fonctionnement.
- Pour chanfreiner, maintenir l'outil entre le pouce et l'index et agir en rotation arrière et avant.



- Pour insérer la lame dans le trou ou pour l'en retirer, appuyer sur le bouton-poussoir et le libérer progressivement.
- Clé 6 pans intégrée dans le bouton-poussoir.

## Lames HSS

Type	Capacité	CODE	P. U. €
R1	3 ~ 5,5	<b>NBR 1001</b>	<b>19,10 €</b>
R2	5 ~ 10	<b>NBR 2001</b>	<b>20,68 €</b>
R3	10 ~ 22	<b>NBR 3001</b>	<b>23,47 €</b>
R3 CARBURE	10 ~ 22	<b>NBR 3101</b>	<b>41,61 €</b>

## Vis

Type	CODE	P. U. €
Pour NRC 1000	<b>NRC 0010</b>	<b>3,65 €</b>
Pour NRC 2000	<b>NRC 0020</b>	<b>3,65 €</b>
Pour NRC 2000 - NRC 2300	<b>NRC 0048</b>	<b>4,13 €</b>

## Clé

Type	CODE	P. U. €
Pour NRC 1000	<b>NRC 0950</b>	<b>7,90 €</b>





## Ébavureur pour tube à main



### Ébavureur 90° matières légères Inter/exter

**NSP 81005** 10,50 €

Pour plastique, aluminium, cuivre et laiton.

Capacité : 4~42 mm.

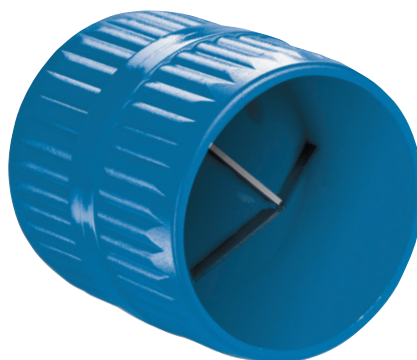
**Corps en plastique** avec 3 dents.

**NSP 80005** 21,00 €

Pour plastique, aluminium, cuivre et laiton.

Capacité : 3~41 mm.

**Corps en métal.**



### Ébavureur 90° pour aciers Inter/exter - 12~50mm

**NSP 8200** 195,51 €

Ses dents multiples lui permette un ébavurage inter/exter des tubes en aciers.

Capacité : 12~50 mm.

**Corps en acier.**







## Spider-burr

### Ébavureur exter auto centré

Capacité 75 ~ 118 mm

**NPC 2000** 193,38 €

Capacité 110 ~ 160 mm

**NPC 3000** 229,85 €

Spider-Burr est la solution d'ébavurage rapide pour tous les tubes plastique et autres. Mise en oeuvre simple et rapide, **s'adapte automatiquement au diamètre**, s'utilise sur tous les appareils grâce à sa queue hexagonale 1/4".

Lame de remplacement

**NPC 1100** 32,58 €



## Ébavureur inter/exter

**NPC 6000** 149,78 €

La solution d'ébavurage rapide pour tous les tubes plastique et autres. S'utilise sur tous les appareils grâce à sa queue hexagonale 1/4". Pour un meilleur résultat une vitesse de rotation faible est recommandée.

Capacité : Exter = 25 à 75 mm,

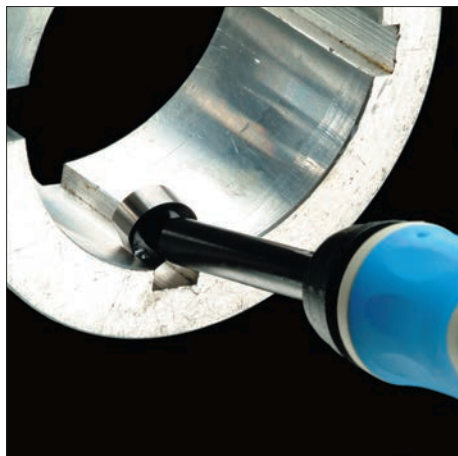
Inter = 40 à 75 mm.

Lame de remplacement

**NPC 6100** 34,92 €



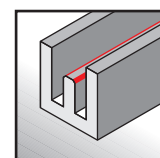
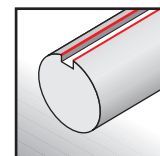
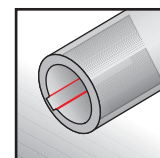
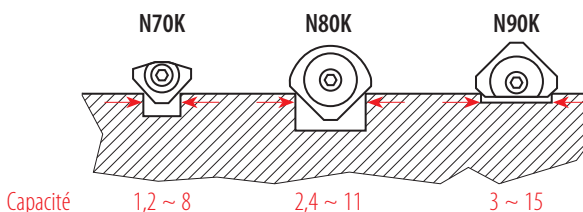
# Ébavureurs à double arête



## Pour rainures de clavettes

**NNG 3300** 19,95 €

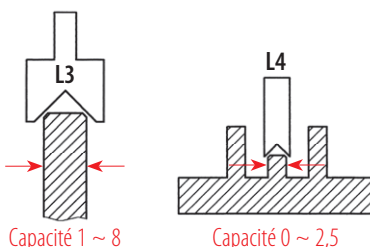
Élimine les bavures internes et externes. Capacité 2,4~11.  
1 manche NogaGrip-3, le porte-lame K et 1 lame N80K.



## En V à double arête

**NNG 3200** 24,93 €

Pour l'ébavurage d'arêtes fines métalliques de 1 à 8 mm.  
1 manche NogaGrip-3, le porte-lame L et 1 lame L3.



## Noga mini-cut en V

**NNG 3220** 23,71 €

Pour l'ébavurage des deux bords d'arêtes fines.  
1 manche NogaGrip-3, le porte-lame L et 1 lame L4.  
Capacité: 0~2,5 mm.

## Manche

**NNG 3000** 13,14 €

Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames et tous les porte-fraises de la gamme NOGA.



## Lames

Type	Matière	Conditionnement	CODE	P. U. €
N70K	HSS	1	<b>NBN 7001</b>	<b>8,64 €</b>
N80K	HSS	10 pcs	<b>NBN 8110</b>	<b>7,54 €</b>
N80K M42	HSS 8 % Co	10 pcs	<b>NBN 8143</b>	<b>9,72 €</b>
N90K	HSS	1	<b>NBN 9009</b>	<b>9,49 €</b>
L3	HSS	1	<b>NBL 3001</b>	<b>4,98 €</b>
L4	HSS	1	<b>NBL 4001</b>	<b>3,77 €</b>

## Porte-lames

**NEL 04003** 10,22 €

Pour les lames K.  
Serrage avec vis M3.  
L = 135 mm.



**NEL 07013** 10,22 €

Pour les lames L.  
Serrage dans un carré de 3 mm avec vis M4. L = 131 mm.





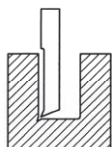
## Pour gorges étroites

**NNG 3210** 25,18 €

Utilisation dans des rainures étroites à partir de 3,5 mm. Permet de supprimer les rayons angulaires.

1 manche NogaGrip-3, 1 porte-lame L et 1 lame L5.

La lame double L7 peut aussi être montée sur cet outil.



## Lames

### L5

**NBL 5001** 5,47 €

Lame HSS 3 mm, section carrée pour rainures étroites. Largeur minimum de la rainure: 3,5 mm.

### L7

**NBL 7001** 9,37 €

Double lame HSS 3 mm, section carrée pour rainures étroites. Largeur minimum de la rainure: 3,5 mm.

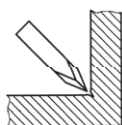


## Pour angles rentrants

**NNG 3230** 24,14 €

Large éventail d'utilisation. Pour la suppression des rayons angulaires.

NogaGrip-3, 1 porte-lame L et 1 lame L6.



## Lame L6

**NBL 6001** 4,26 €

Lame HSS 3 mm, section carrée pour la mise en valeur des angles. Ébavurage symétrique dans les 2 sens.

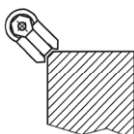


## Pour arêtes

**NNG 3800** 34,30 €

Pour les chanfreinages longitudinaux à 45° sur des arêtes droites ou courbes. Le guide en "V" s'ajuste automatiquement sur l'arête.

1 manche NogaGrip-3, 1 porte-lame L et 1 lame L1.



## Lame L1

**NBL 1001** 2,67 €

Lame HSS 3 mm, section carrée pour le chanfreinage de matériaux divers. Angle de 45°.



## Pour gorges de joints toriques

**NNG 1100** 22,38 €

Élimine les bavures de joints toriques dans les gorges de 0 à 3 mm.

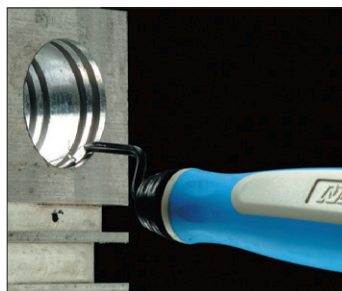
1 manche NogaGrip-1 et 1 lame O-ring.



## Lame OR

**NBO 1001** 10,22 €

Ø 3,2 mm



## Pour filetages

**NNG 1600** 19,46 €

Pour rénover et nettoyer les taraudages endommagés (Ø 9 mm mini). Pour tous les filetages et pas.

1 manche NogaGrip-1 et 1 lame pivotante TC



## Lame TC

**NBC 1001** 8,87 €

Ø 3,2 mm





# Limes diamant

"Super Finition"

L = 140 mm. Longueur utile 70 mm.  
Queue Ø 3 mm. Grain D126.

Deux jeux vous sont proposés	CODE	P. U. €
Manche universel + les 5 limes + les 2 grattoirs	<b>NYT 3000</b>	<b>154,46 €</b>
Manche universel + les 5 limes	<b>NYT 3300</b>	<b>136,21 €</b>



**Plate 5,1 x 1,4 mm**  
**NDT 1050** 28,82 €



**Triangulaire**  
**NDT 1051** 28,82 €

Coté : 3,9 mm



**Carrée**  
**NDT 1052** 28,82 €

Coté : 2,5 mm



**Demi-ronde**  
**NDT 1053** 28,82 €

5,6 x 1,9 mm



**Ronde**  
**NDT 1054** 28,82 €

Ø 3 mm



**Lame fine de grattage D75**  
**NBD 7501** 12,41 €

HSS. Longueur : 75 mm. Ø 3,2 mm.



**Lame double de grattage T80**  
**NBT 8001** 8,76 €

Acier chrome vanadium.  
Longueur : 80 mm. Ø 4,5 mm.



**Manche universel**  
**NYT 1000** 7,18 €

Pour le serrage de tout outil à queue  
cylindrique Ø 2,2 à 4,5 mm.



**Mandrin universel**  
**NPV 1000** 78,44 €

Pour tous porte-lames NOGA : rond, hexagonal ou  
triangulaire. Et montage direct des lames fixes,  
cylindriques et triangulaire. Capacité 0,5 à 8 mm.  
Pour tout outils à queue cylindrique.

Limes diamant



## Jeux économiques

Pour aciers, aluminium et plastiques.



### Promo set Lames fortes NNG 8150 24,08 €

1 manche NogaGrip,  
10 lames fortes Ø 3,2 S10.

### Promo set Lames fines NNG 8000 22,01 €

1 manche NogaGrip,  
10 lames fines Ø 2,6 N1.

### Economy Lames fortes NNG 8200 32,83 €

1 manche NogaGrip,  
20 lames fortes Ø 3,2 S10.

### Economy Lames fines NNG 8050 32,47 €

1 manche NogaGrip,  
20 lames fines Ø 2,6 N1.

## Jeux lames HSS + TiN

Performance et productivité.

### Golden set S10 NNG 8152 57,77 €

1 manche NogaGrip,  
10 lames fortes Ø 3,2 S10 TiN.

### Golden set S20 NNG 8162 58,77 €

1 manche NogaGrip,  
10 lames fortes Ø 3,2 S20 TiN.

## Jeux lames HSS Cobalt

Pour matières dures et abrasives.

### Cobalt set Lames fortes NNG 8250 54,73 €

1 manche NogaGrip,  
20 lames fortes Ø 3,2 S100.

### Cobalt set Lames fines NNG 8100 49,25 €

1 manche NogaGrip,  
20 lames fines Ø 2,6 N10.

## Jeux ébavureurs télescopiques

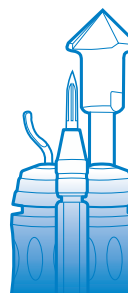
Pour aciers, aluminium, laiton et fonte.

### Tele set Lames fortes NNG 8350 32,23 €

1 manche NogaGrip NG3,  
1 porte-lame S,  
10 lames fortes Ø 3,2,  
(5 lames S10 + 5 lames S20).

### Tele set Lames fines NNG 8300 32,72 €

1 manche NogaGrip NG3,  
1 porte-lame N,  
10 lames fines Ø 2,6,  
(5 lames N1 + 5 lames N2).





**NCS 7000** 154,46 €

- 1 porte-fraise queue hexagonale 6,35 - filetage M7
- 3 fraises inter C12 - C20 - C30
- 1 porte-fraise queue hexagonale 6,35 - pour fraises EX 28
- 1 fraise exter EX 28.1



**NFT 3000**

32,72 €

- 1 mini-ébavureur rotatif,
- 1 mini grattoir
- 1 mini-chanfreineur rotatif 90°.

**NRD 2010** 110,06 €

- 1 manche NogaGrip-1,
- 1 lame S10
- 4 fraises RD Ø 3,2 - 6,3 - 8,3 - 10,4 mm.



**NCR3000**

55,75 €

- 1 manche Cera-Cut NCR 2100
- 1 lame NCR 2200
- 1 lame NCR 2500.



**NCR5500**

235,93 €

- 1 manche Noga-Cut NNC 5000
- 5 lames NCR 6000
- 5 lames NCR 6100.



**NYT 2000**

26,51 €

Le manche universel NYT1000 (capacité de serrage de 2,2 à 4,5 mm) et les 2 lames de grattage D75 et T80.



### NSP 1007

74,79 €

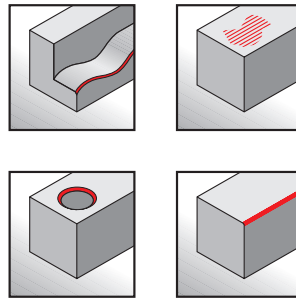
- Le manche aluminium RB
- 1 lame OR pour gorges de joints toriques,
- 1 fraise ROTODRIVE inter Ø 16,5 mm,
- 1 fraise ROTODRIVE exter Ø 18 mm,
- 1 lame à nettoyer les filets,
- 1 lame S100, 1 lame S 150



### NSP 1010

78,44 €

- Le manche aluminium RB
- 1 fraise ROTODRIVE exter Ø 18 mm
- 1 fraise ROTODRIVE inter Ø 16,5 mm
- 1 lame grattoir D50
- 1 lame S 150
- 1 lame S100
- 1 lame S20



## NOGA-SUISSE 4 en 1 !

### NRG 1000

108,23 €

Avec les 4 outils les plus utilisés:

- ébavureur S10
- ébavureur N2
- grattoir D50
- chanfreinage 10,4



### NRB 3000 23,53 €

- 3 outils avec lames amovibles
- **Rouge** pour fonte et laiton, lame S20
  - **Bleu** pour acier et aluminium, lame S100
  - **Jaune** pour plastiques, lame S150

### NEO 2100 23,47 €

- 4 outils avec lames amovibles
- **Vert** pour aluminium, lame S10
  - **Rouge** pour fonte et laiton, lame S20
  - **Bleu** pour aciers, lame S100
  - **Jaune** pour plastiques, lame S150

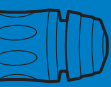


### NNG 9100

38,92 €

Le manche NogaGrip-3, les porte-lame N et S avec les lames pivotantes N1-N2-S10-S20-S30 et S150.





## Ébavurer Gratter Chanfreiner

**NSP 7700** 188,50 €

Ébavureur de rainures de clavettes NNG3300, mini-grattoir NNG3700, ébavureur télescopique NNG3003, fraise à chanfreiner télescopique NNG3100, grattoir intérieur NNG3710, ébavureur en V double arête NNG3200, grattoir réglable NSC8000.

## Maintenance



**NNG 9500** 283,36 €

DOUBLE-BURR, les manches NogaGrip NG1 et NG3, le manche TEDDY-BURR, les porte-lames N-S-K-D-C et T équipés des lames N80K-D50 et 66-C20-T70, les ébavureurs ROTODRIVE inter et exter Ø 10,4 et 28 mm, les lames pivotantes N1-N2-S10-S20-S30 et S150 + 1 clé hexagonale 1,5 mm.

**NNG 9400** 187,29 €

Manche NogaGrip-3, le grattoir réglable, le manche plastique Edge Off, les porte-lames N-S-C-D et K équipés des lames C20-D50 et N80K, la fraise ROTODRIVE Ø 10,4 ainsi que les lames pivotantes N1-N2-S10-S20-S30-S150-D66 + 1 clé hexagonale 1,5 mm.

## Spécial inox

**NSP 3500** 141,06 €

DOUBLE-BURR, le manche NogaGrip-3, le porte-lame S, le grattoir réglable avec lame carbure D55, les lames pivotantes S100 HSS Co et S20C en carbure. + 1 clé hexagonale 1,5 mm.

**NNG 9300** 170,27 €

Manche NogaGrip-3 et le manche plastique Edge Off, l'outil réversible à chanfreiner capacité 5~10 mm, le porte-lame S, les fraises ROTODRIVE inter Ø 3,2-10,4-16,5 et exter Ø 18, les lames pivotantes S10, S20 et S30.

**NNG 9200** 110,06 €

Manche NogaGrip-3, les porte-lames N-S-C et D équipés des lames C20 et D50, les lames pivotantes N1-N2-S10-S20-S30 et S150.







**NNG 9600** 289,78 €

20 ébavureurs NNG1003 et une vitrine de comptoir.

**NNG 9610** 394,52 €

20 ébavureurs NNG1005 et une vitrine de comptoir.



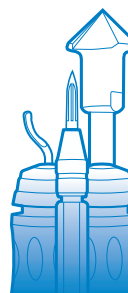
**NNG 9700** 487,62 €

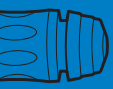
4 ébavureurs NNG1003,  
4 ébavureur télescopique NNG3003,  
4 ébavureur télescopique NNG3002,  
4 mini-grattoirs NNG3700,  
4 fraises à chanfreiner télescopique NNG3100,  
une vitrine de comptoir.



**NSP 7300** 836,75 €

5 ébavureurs NNG1003,  
5 fraises à chanfreiner rotodrive NNG1200,  
5 grattoirs ajustable NSC8000,  
5 ébavureurs NRB1000,  
ainsi que 50 lames pivotantes S10, S20, S30, S100 et S150  
une vitrine de comptoir.





# Crochet - pelle à copeaux modulaires



Garde de protection  
Ø 130 mm.

Manche bi-matière étudié pour le confort de l'utilisateur.

Moduler la longueur avec les rallonges 200 mm NSP 2591

*Composez votre crochet*



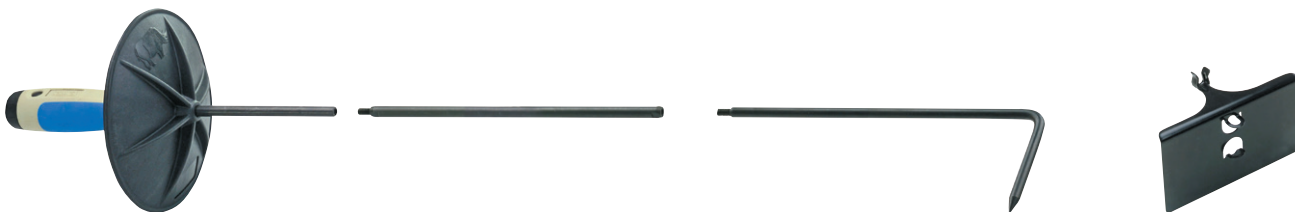
## Pièces détachées

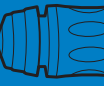
**Poignée**  
NSP 2595 19,55 €

**Rallonge 200mm**  
NSP 2591 5,24 €

**Crochet 200mm**  
NSP 2592 7,80 €

**Pelle**  
NSP 2600 9,31 €





## Longueur 300 mm



**NSP 2510** 26,18 €

1 manche + garde, 1 crochet 200 mm.



**NSP 2730** 34,33 €

1 manche + garde, 1 crochet 200 mm,  
1 pelle largeur 120 mm (se fixe sur le  
crochet).

**NOGA** le choix !

## Longueur 500 mm



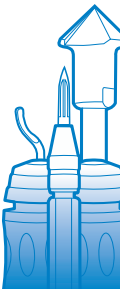
**NSP 2560** 30,84 €

1 manche + garde, 1 rallonge 200 mm,  
1 crochet 200 mm.

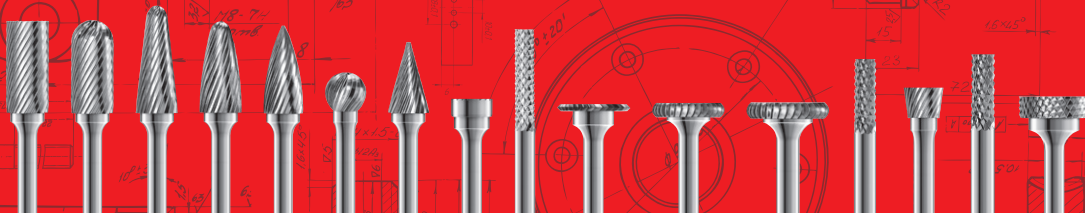


**NSP 2740** 38,99 €

1 manche + garde, 1 rallonge 200 mm,  
1 crochet 200 mm, 1 pelle largeur  
120 mm (se fixe sur le crochet).



# Fraises limes CERIN®



Spécialiste Italien de réputation mondiale, CERIN est l'un des leaders de la fabrication de fraises limes d'excellence. Cette position repose sur 3 critères :



- Une qualité rare permettant d'obtenir des meilleurs états de surface, tout en offrant des **performances exceptionnelles**,
- Des moyens de production et de contrôle d'avant-garde qui garantissent une **qualité optimale**,
- Une **gamme incomparable** de plus de 1200 références stockées !  
19 formes - jusqu'à 5 dentures par forme - en séries courtes, longues, extra-longues et super longues (340 mm) - pour des Ø de 1,5 à 20 mm.

Nous vous invitons à étudier ce **programme d'exception** : vous y trouverez les réponses à vos attentes.

*Qui offre plus ?*

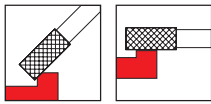
*Kits multi-formes :  
1 Diamètre - 7 formes !*



	<b>Denture Moyenne</b>	Ø 3 queue 3mm	<b>C 733</b>	<b>119,20 €</b>
		Ø 8 queue 6mm	<b>C 783</b>	<b>266,70 €</b>
	<b>Denture Croisée</b>	Ø 3 queue 3mm	<b>C 736</b>	<b>135,10 €</b>
		Ø 8 queue 6mm	<b>C 786</b>	<b>293,90 €</b>



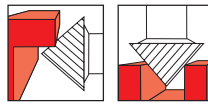
## Cylindriques



- C01 ..... p. 222
- C02 avec coupe frontale ..... p. 223



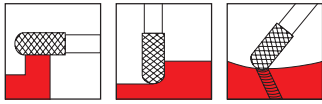
## Coniques



- C10 90° ..... p. 231
- C11 60° ..... p. 231



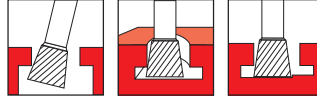
## Cylindriques rayonnées



- C03 ..... p. 224



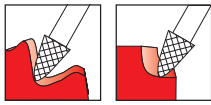
## A cône inversé



- C12 ..... p. 232
- C13 avec coupe frontale ..... p. 232



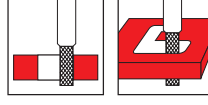
## Coniques rayonnées



- C04 ..... p. 225



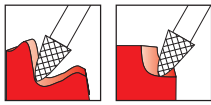
## Pour matrice et moule



- C14 ..... p. 233



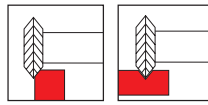
## Ogivales



- C05 rayonnées ..... p. 226
- C06 pointues ..... p. 227



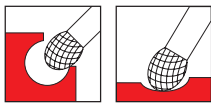
## Fraises disques



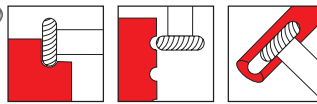
- C15 chanfrein et rainure en V ..... p. 234



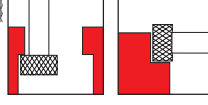
## Ovales rayonnées



- C07 ..... p. 228



- C16 rayonnées ..... p. 235



- C17 cylindrique ..... p. 235



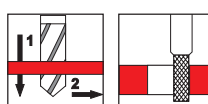
## Rondes



- C08 ..... p. 229



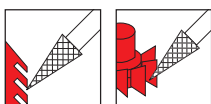
## À percer / Détourer



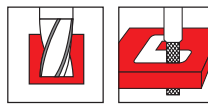
- C18 perçage et détourage ..... p. 236



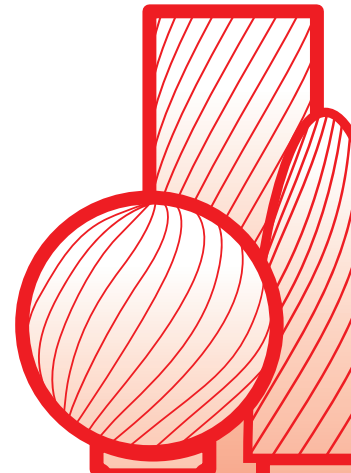
## Pointues

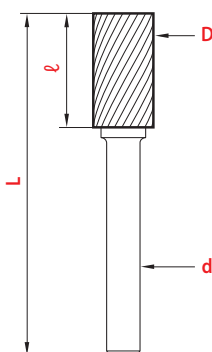
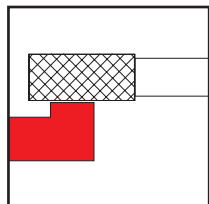
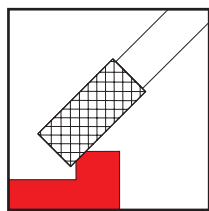


- C09 ..... p. 230



- C19 détourage avec coupe frontale ..... p. 237





## ZYA

D	ℓ	L	d	Alu	Cut 9	Moyenne	Diamant	Croisée
<b>Courtes</b>				<b>C0111</b>	<b>C0109</b>	<b>C0113</b>	<b>C0114</b>	<b>C0116</b>
1,5	8	40	3			17,60 €	21,20 €	20,60 €
2	10	40	3			16,70 €	20,20 €	18,50 €
2,5	11	40	3			16,20 €	19,40 €	17,80 €
3	11	40	3			14,20 €	16,70 €	15,60 €
4	11	45	3			22,70 €	27,10 €	24,90 €
5	12	47	3			24,10 €	29,00 €	26,40 €
6	13	48	3			25,80 €	30,90 €	28,20 €
8	20	65	6	40,80 €	44,00 €	36,90 €	44,60 €	40,80 €
10	20	65	6	46,00 €	48,90 €	41,80 €	50,20 €	46,00 €
12	25	70	6	59,50 €	63,50 €	54,20 €	65,10 €	59,50 €
16	25	70	8	83,70 €		76,30 €	91,50 €	83,70 €
20	25	70	8	130,20 €		118,50 €	143,20 €	130,20 €
<b>Longues</b>						<b>C0123</b>	<b>C0124</b>	<b>C0126</b>
6	18	118	6			36,80 €	46,40 €	40,20 €
8	20	120	6			46,00 €	54,60 €	50,20 €
10	20	120	6			53,00 €	61,80 €	57,70 €
12	25	125	6			68,50 €	80,90 €	74,80 €
16	25	125	8			108,70 €	127,10 €	117,30 €
20	25	125	8			161,30 €	192,80 €	176,00 €
<b>Extra-longues</b>						<b>C0133</b>	<b>C0134</b>	<b>C0136</b>
6	18	168	6			39,90 €	49,80 €	43,30 €
8	20	170	6			49,50 €	58,60 €	54,00 €
10	20	170	6			56,70 €	66,80 €	61,80 €
12	25	175	6			73,60 €	86,60 €	80,10 €
16	25	175	8			115,30 €	134,90 €	125,10 €
20	25	175	8			171,10 €	204,00 €	185,80 €
<b>Super longues</b>						<b>C0143</b>	<b>C0144</b>	<b>C0146</b>
6	18	318	6			49,40 €	60,10 €	53,10 €
8	20	320	6			59,80 €	69,70 €	64,70 €
10	20	320	6			71,50 €	82,30 €	76,80 €
12	25	325	6			90,10 €	104,10 €	97,10 €
16	25	325	8			134,10 €	155,10 €	143,90 €
20	25	325	8			194,20 €	229,10 €	243,00 €

Exemples de codification: pour Ø 1,5, denture MOYENNE, série courte = C 0113 015  
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0136 20

## 5 dentures au choix



Alu

pour aluminium, magnésium, plastique et caoutchouc dur.



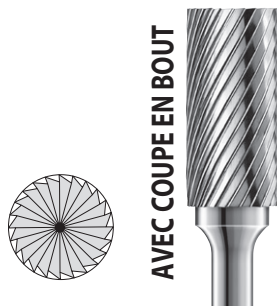
Cut 9

fort enlèvement de copeaux, résistant aux impacts, aciers jusqu'à 1200N/m<sup>3</sup>



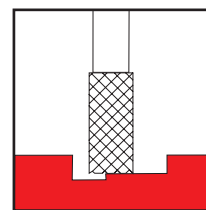
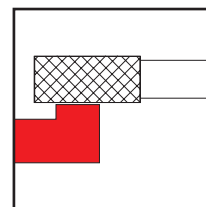
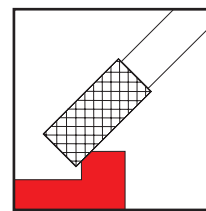
Moyenne

pour aciers trempés, brasures, tous métaux.



## ZYA / ST

D	ℓ	L	d	Alu	Cut 9	Moyenne	Diamant	Croisée
<b>Courtes</b>				<b>C 0211</b>	<b>C 0209</b>	<b>C 0213</b>	<b>C 0214</b>	<b>C 0216</b>
1,5	8	40	3			19,50 €	23,40 €	21,40 €
2	10	40	3			18,60 €	22,30 €	18,60 €
2,5	11	40	3			17,90 €	21,70 €	19,60 €
3	11	40	3			15,60 €	18,60 €	17,10 €
4	11	45	3			24,90 €	29,80 €	27,40 €
5	12	47	3			26,40 €	31,90 €	29,00 €
6	13	48	3			28,20 €	33,90 €	31,00 €
8	20	65	6	44,70 €	48,50 €	40,80 €	48,80 €	44,70 €
10	20	65	6	50,70 €	54,00 €	46,00 €	55,20 €	50,70 €
12	25	70	6	65,50 €	70,00 €	59,70 €	71,50 €	65,50 €
16	25	70	8	92,20 €		83,80 €	100,50 €	92,20 €
20	25	70	8	143,90 €		143,20 €	157,80 €	143,90 €
<b>Longues</b>						<b>C0223</b>	<b>C0224</b>	<b>C0226</b>
6	18	118	6			40,10 €	50,70 €	43,80 €
8	20	120	6			50,20 €	59,50 €	54,90 €
10	20	120	6			57,70 €	68,30 €	63,20 €
12	25	125	6			74,80 €	88,40 €	81,60 €
16	25	125	8			117,30 €	138,60 €	128,00 €
20	25	125	8			176,00 €	210,90 €	192,80 €
<b>Extra-longues</b>						<b>C0233</b>	<b>C0234</b>	<b>C0236</b>
6	18	168	6			43,30 €	54,40 €	47,30 €
8	20	170	6			54,00 €	63,60 €	58,80 €
10	20	170	6			61,80 €	72,70 €	67,50 €
12	25	175	6			80,10 €	94,70 €	87,30 €
16	25	175	8			125,10 €	148,10 €	136,90 €
20	25	175	8			187,20 €	222,10 €	204,00 €
<b>Super longues</b>						<b>C0243</b>	<b>C0244</b>	<b>C0246</b>
6	18	318	6			53,30 €	65,10 €	57,30 €
8	20	320	6			59,10 €	75,20 €	69,90 €
10	20	320	6			76,80 €	88,70 €	83,10 €
12	25	325	6			97,10 €	112,50 €	104,80 €
16	25	325	8			143,90 €	167,60 €	156,50 €
20	25	325	8			210,90 €	250,00 €	229,10 €



Exemples de codification : pour Ø 1,5, denture MOYENNE, série courte = C 0213 015  
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0236 20

**Diamant**  
pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium

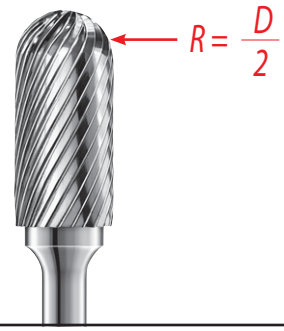
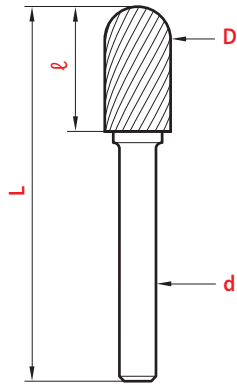
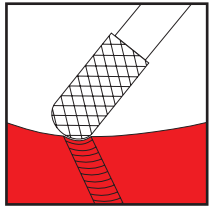
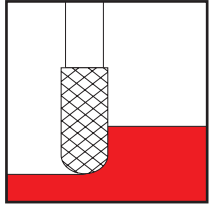
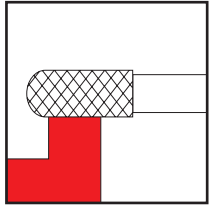
**Croisée**  
réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.

*Promo-kits*

Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12  
série courte  
Ø 10 série longue  
L = 120mm

Denture Moyenne	Denture Croisée
<b>C 023</b>	<b>C 026</b>
208,10 €	222,10 €

# C03 Cylindriques rayonnées

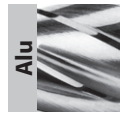


## WRC

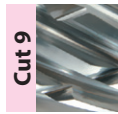
D	ℓ	L	d	Alu	Cut 9	Moyenne	Diamant	Croisée
<b>Courtes</b>				<b>C 0311</b>	<b>C 0309</b>	<b>C 0313</b>	<b>C 0314</b>	<b>C 0316</b>
1,5	8	40	3			22,10 €	26,40 €	24,40 €
2	10	40	3			21,40 €	25,60 €	23,80 €
2,5	11	40,0	3			20,30 €	24,40 €	22,40 €
3	11	40	3			17,80 €	21,40 €	19,60 €
4	11	45	3			24,90 €	29,80 €	27,40 €
5	12	47	3			26,00 €	31,00 €	28,40 €
6	13	48	3			28,70 €	34,40 €	31,80 €
8	20	65	6	46,00 €	49,00 €	41,70 €	50,00 €	46,00 €
10	20	65	6	53,00 €	57,00 €	48,10 €	57,70 €	53,00 €
12	25	70	6	71,70 €	76,00 €	65,30 €	78,30 €	71,10 €
16	25	70	8	95,60 €	102,00 €	86,90 €	104,80 €	95,60 €
20	25	70	8	178,80 €		134,70 €	162,00 €	178,80 €
<b>Longues</b>						<b>C 0323</b>	<b>C 0324</b>	<b>C 0326</b>
6	18	118	6			40,90 €	48,20 €	44,60 €
8	20	120	6			51,40 €	61,10 €	56,30 €
10	20	120	6			60,10 €	71,30 €	65,70 €
12	25	125	6			81,00 €	96,10 €	88,70 €
16	25	125	8			121,20 €	143,20 €	132,20 €
20	25	125	8			181,60 €	216,50 €	198,40 €
<b>Extra-longues</b>						<b>C 0333</b>	<b>C 0334</b>	<b>C 0336</b>
6	18	168	6			44,00 €	51,70 €	48,00 €
8	20	170	6			55,20 €	65,00 €	60,20 €
10	20	170	6			64,30 €	75,70 €	70,00 €
12	25	175	6			87,30 €	102,40 €	94,60 €
16	25	175	8			129,20 €	152,30 €	140,40 €
20	25	175	8			192,80 €	227,70 €	209,50 €
<b>Super longues</b>						<b>C 0343</b>	<b>C 0344</b>	<b>C 0346</b>
6	18	318	6			54,00 €	41,80 €	58,10 €
8	20	320	6			66,00 €	76,70 €	59,00 €
10	20	320	6			79,60 €	92,20 €	85,90 €
12	25	325	6			104,80 €	121,50 €	113,20 €
16	25	325	8			148,10 €	173,20 €	160,70 €
20	25	325	8			216,50 €	255,60 €	236,10 €

Exemples de codification: pour Ø 1,5, denture MOYENNE, série courte = C 0313 015  
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0336 20

## 5 dentures au choix



**Alu**  
pour aluminium, magnésium, plastique et caoutchouc dur.



**Cut 9**  
fort enlèvement de copeaux, résistant aux impacts, aciers jusqu'à 1200N/m<sup>3</sup>



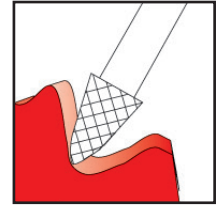
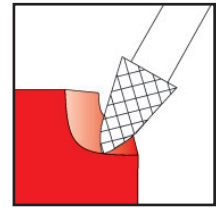
**Moyenne**  
pour aciers trempés, brasures, tous métaux.

*Promo-kits*

Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12  
série courte  
Ø 10 série longue  
L = 120mm

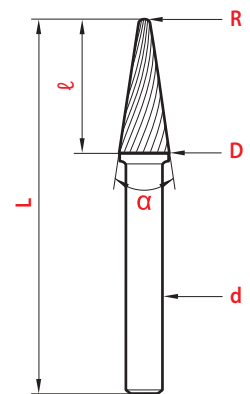
Denture Moyenne	Denture Croisée
<b>C 033</b>	<b>C 036</b>
216,50 €	236,10 €





## KEL

D	ℓ	L	d	R	α	Alu	Cut 9	Moyenne	Diamant	Croisée
<b>Courtes</b>						<b>C 0411</b>	<b>C 0409</b>	<b>C 0413</b>	<b>C 0414</b>	<b>C 0416</b>
3	14	40	3	1	6			17,40 €	20,40 €	18,90 €
4	14	49	3	1	10			23,60 €	28,40 €	26,40 €
5	16	51	3	1,5	10			26,40 €	31,90 €	29,20 €
6	20	55	3	1,5	10			29,70 €	35,50 €	32,60 €
8	20	65	6	1,5	14	51,00 €		46,10 €	55,80 €	51,00 €
10	20	65	6	2,9	14	62,90 €	67,00 €	57,30 €	68,80 €	62,90 €
12	30	75	6	2,6	14	75,10 €	80,00 €	68,50 €	82,20 €	75,10 €
16	30	75	8	4,8	14	113,90 €		103,40 €	123,80 €	113,90 €
20	42	87	8	5,9	14	179,50 €		162,70 €	195,60 €	179,50 €
<b>Longues</b>								<b>C 0423</b>	<b>C 0424</b>	<b>C 0426</b>
6	20	120	6	1,5	10			40,90 €	52,70 €	44,60 €
8	20	120	6	1,5	14			56,50 €	67,60 €	61,80 €
10	20	120	6	2,9	14			70,70 €	84,80 €	77,10 €
12	30	130	6	2,6	14			84,80 €	100,60 €	92,90 €
16	30	130	8	4,8	14			142,50 €	169,00 €	155,10 €
20	42	142	8	5,9	14			217,90 €	259,80 €	238,80 €
<b>Extra-longues</b>								<b>C 0433</b>	<b>C 0434</b>	<b>C 0436</b>
6	20	170	6	1,5	10			44,20 €	56,50 €	48,00 €
8	20	170	6	1,5	14			60,50 €	72,00 €	66,10 €
10	20	170	6	2,9	14			75,30 €	88,90 €	82,10 €
12	30	180	6	2,6	14			90,70 €	107,20 €	98,80 €
16	30	180	8	4,8	14			150,90 €	178,80 €	164,80 €
20	42	192	8	5,9	14			229,10 €	272,40 €	251,40 €
<b>Super longues</b>								<b>C 0443</b>	<b>C 0444</b>	<b>C 0446</b>
6	20	320	6	1,5	10			54,00 €	67,40 €	72,10 €
8	20	320	6	1,5	14			71,70 €	84,30 €	77,80 €
10	20	320	6	2,9	14			91,50 €	106,90 €	99,10 €
12	30	330	6	2,6	14			108,30 €	126,40 €	117,30 €
16	30	330	8	4,8	14			171,80 €	201,20 €	187,20 €
20	42	342	8	5,9	14			257,00 €	305,90 €	280,80 €



Exemples de codification : pour Ø 3, denture MOYENNE, série courte = C 0413 03  
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0436 20

**Diamant**  
pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium

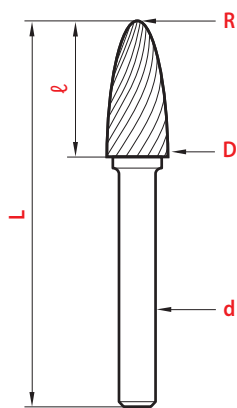
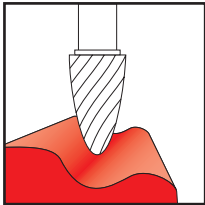
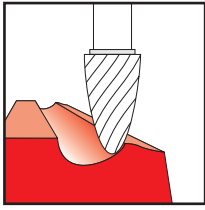
**Croisée**  
réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.

**Promo-kits**

Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12  
série courte  
Ø 10 série longue  
L = 120mm

Denture Moyenne	Denture Croisée
<b>C 043</b>	<b>C 046</b>
230,50 €	252,80 €

# C05 Ogivales rayonnées



## RBF

D	l	L	d	R	Alu	Cut 9	Moyenne	Diamant	Croisée
<b>Courtes</b>					<b>C 0511</b>	<b>C 0509</b>	<b>C 0513</b>	<b>C 0514</b>	<b>C 0516</b>
3	11	40	3	0,8			17,40 €	20,60 €	18,90 €
4	11	45	3	1,0			24,20 €	28,80 €	26,40 €
5	12	47	3	1,2			26,30 €	31,50 €	29,00 €
6	13	48	3	1,4			27,40 €	32,90 €	30,20 €
8	20	65	6	1,8	44,70 €	47,50 €	40,70 €	48,80 €	44,70 €
10	20	65	6	2,5	51,70 €	55,00 €	47,00 €	56,30 €	51,70 €
12	25	70	6	2,5	62,90 €	66,50 €	56,70 €	68,10 €	62,90 €
16	30	75	8	3,6	89,40 €	95,00 €	81,00 €	97,30 €	89,40 €
20	35	80	8	5,0	170,40 €		154,40 €	185,10 €	170,40 €
<b>Longues</b>							<b>C 0523</b>	<b>C 0524</b>	<b>C 0526</b>
6	18	118	6	1,4			46,80 €	55,50 €	51,60 €
8	20	120	6	1,8			50,20 €	59,40 €	54,80 €
10	20	120	6	2,5			58,80 €	69,50 €	64,20 €
12	25	125	6	2,5			71,50 €	84,50 €	77,90 €
16	30	130	8	3,6			113,90 €	134,40 €	124,30 €
20	35	135	8	5,0			206,70 €	245,80 €	226,30 €
<b>Extra-longues</b>							<b>C 0533</b>	<b>C 0534</b>	<b>C 0536</b>
6	18	168	6	1,4			50,30 €	73,10 €	55,40 €
8	20	170	6	1,8			53,80 €	63,40 €	58,70 €
10	20	170	6	2,5			62,90 €	74,10 €	68,50 €
12	25	175	6	2,5			76,80 €	90,80 €	83,80 €
16	30	180	8	3,6			121,50 €	142,50 €	120,20 €
20	35	185	8	5,0			217,90 €	258,40 €	238,80 €
<b>Super longues</b>							<b>C 0543</b>	<b>C 0544</b>	<b>C 0546</b>
6	20	320	6	1,4			60,80 €	70,60 €	66,40 €
8	20	320	6	1,8			65,00 €	75,00 €	69,90 €
10	20	320	6	2,5			78,30 €	90,80 €	84,50 €
12	25	325	6	2,5			93,60 €	109,00 €	100,60 €
16	30	330	8	3,6			139,70 €	163,50 €	152,30 €
20	35	335	8	5,0			245,80 €	289,10 €	266,80 €

Exemples de codification: pour Ø 3, denture MOYENNE, série courte = C 0513 03  
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0536 20

## 5 dentures au choix



**Alu**  
pour aluminium, magnésium, plastique et caoutchouc dur.



**Cut 9**  
fort enlèvement de copeaux, résistant aux impacts, aciers jusqu'à 1200N/m<sup>3</sup>

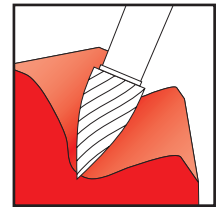
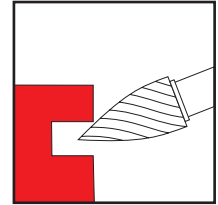
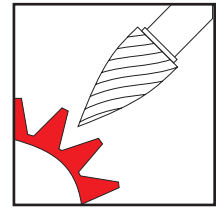


**Moyenne**  
pour aciers trempés, brasures, tous métaux.

*Promo-kits*

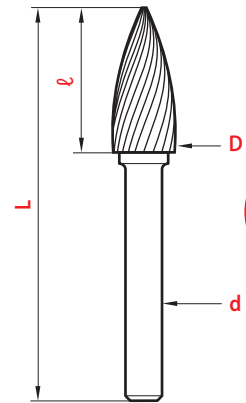
Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12  
série courte  
Ø 10 série longue  
L = 120mm

Denture Moyenne	Denture Croisée
<b>C 053</b>	<b>C 056</b>
202,50 €	222,10 €



## SPG

D	ℓ	L	d	Alu	Cut 9	Moyenne	Diamant	Croisée
<b>Courtes</b>				<b>C 0611</b>	<b>C 0609</b>	<b>C 0613</b>	<b>C 0614</b>	<b>C 0616</b>
3	11	40	3			16,80 €	20,00 €	18,30 €
4	10	45	3			20,90 €	24,90 €	23,00 €
5	12	47	3			24,00 €	28,80 €	26,40 €
6	13	48	3			24,90 €	29,80 €	27,40 €
8	20	65	6	41,00 €		37,10 €	44,60 €	41,00 €
10	20	65	6	50,90 €	54,00 €	46,10 €	55,50 €	50,90 €
12	25	70	6	60,00 €	64,00 €	54,50 €	65,40 €	60,00 €
16	30	75	8	87,30 €		79,50 €	95,70 €	87,30 €
20	40	85	8	164,80 €		149,50 €	180,20 €	164,80 €
<b>Longues</b>						<b>C 0623</b>	<b>C 0624</b>	<b>C 0626</b>
6	18	118	6			45,60 €	53,80 €	49,60 €
8	20	120	6			46,10 €	54,60 €	50,50 €
10	20	120	6			57,90 €	68,60 €	63,30 €
12	25	125	6			68,90 €	81,30 €	75,20 €
16	25	125	8			111,80 €	132,00 €	122,20 €
20	25	125	8			201,20 €	238,80 €	220,70 €
<b>Extra-longues</b>						<b>C 0633</b>	<b>C 0634</b>	<b>C 0636</b>
6	18	168	6			48,90 €	58,00 €	53,30 €
8	20	170	6			49,60 €	58,70 €	54,10 €
10	20	170	6			61,90 €	73,10 €	67,50 €
12	25	175	6			72,10 €	87,00 €	80,60 €
16	30	175	8			119,40 €	140,40 €	129,90 €
20	40	175	8			215,10 €	252,80 €	231,90 €
<b>Super longues</b>						<b>C 0643</b>	<b>C 0644</b>	<b>C 0646</b>
6	18	318	6			73,40 €	68,50 €	63,90 €
8	20	320	6			60,10 €	69,90 €	65,00 €
10	20	320	6			82,40 €	89,40 €	83,10 €
12	25	325	6			90,80 €	104,80 €	97,80 €
16	30	330	8			138,30 €	160,70 €	149,50 €
20	40	340	8			238,80 €	282,20 €	259,80 €



Exemples de codification : pour Ø 3, denture MOYENNE, série courte = C 0613 03  
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0436 20

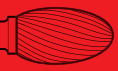
**Diamant** pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium

**Croisée** réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.

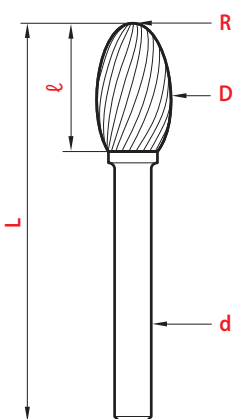
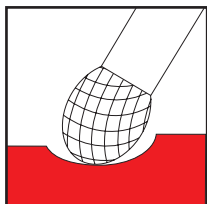
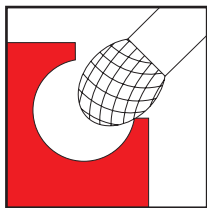
**Promo-kits**

Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12  
série courte  
Ø 10 série longue  
L = 120mm

Denture Moyenne	Denture Croisée
<b>C 063</b>	<b>C 066</b>
191,40 €	208,10 €



# C07 Ovales rayonnées



## RBF

D	ℓ	L	d	R	Alu	Cut 9	Moyenne	Diamant	Croisée
<b>Courtes</b>					<b>C 0711</b>	<b>C 0709</b>	<b>C 0713</b>	<b>C 0714</b>	<b>C 0716</b>
3	7	40	3	1,2			17,40 €	20,60 €	19,50 €
4	7	42	3	1,5			21,40 €	25,60 €	23,40 €
5	8	43	3	2,0			23,60 €	28,40 €	34,70 €
6	10	45	3	2,8			25,60 €	30,60 €	28,10 €
8	13	58	6	3,7	42,40 €	46,00 €	38,60 €	46,10 €	42,40 €
10	16	61	6	4,0	48,50 €		44,00 €	53,00 €	48,50 €
12	20	65	6	5,0	60,80 €	65,00 €	55,20 €	66,40 €	60,80 €
16	25	70	8	6,5	88,00 €		80,40 €	96,40 €	88,00 €
20	25	70	8	9,0	139,70 €		127,10 €	153,70 €	139,70 €
<b>Longues</b>							<b>C 0723</b>	<b>C 0724</b>	<b>C 0726</b>
6	10	120	6	2,8			43,30 €	51,20 €	47,20 €
8	13	113	6	3,7			47,80 €	56,60 €	52,10 €
10	16	116	6	4,0			55,50 €	65,50 €	60,50 €
12	20	120	6	5,0			69,70 €	82,40 €	76,20 €
16	25	125	8	6,5			113,20 €	133,40 €	122,90 €
20	25	125	8	9,0			173,20 €	205,30 €	188,60 €
<b>Extra-longues</b>							<b>C 0733</b>	<b>C 0734</b>	<b>C 0736</b>
6	10	160	6	2,8			46,80 €	55,20 €	50,70 €
8	13	163	6	3,7			51,70 €	60,80 €	55,90 €
10	16	166	6	4,0			59,40 €	69,90 €	64,60 €
12	20	170	6	5,0			74,80 €	88,00 €	81,70 €
16	25	175	8	6,5			120,20 €	141,10 €	131,30 €
20	25	175	8	9,0			183,00 €	216,50 €	199,80 €
<b>Super longues</b>							<b>C 0743</b>	<b>C 0744</b>	<b>C 0746</b>
6	10	310	6	2,8			56,70 €	65,70 €	61,50 €
8	13	313	6	3,7			62,20 €	72,00 €	67,10 €
10	16	316	6	4,0			74,80 €	77,60 €	80,40 €
12	20	320	6	5,0			92,20 €	105,50 €	98,50 €
16	25	325	8	6,5			139,70 €	162,00 €	150,90 €
20	25	325	8	9,0			206,70 €	243,00 €	224,90 €

Exemples de codification: pour Ø 3, denture MOYENNE, série courte = C 0713 03  
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0736 20

## 5 dentures au choix



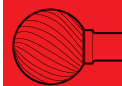
**Alu**  
pour aluminium, magnésium, plastique et caoutchouc dur.



**Cut 9**  
fort enlèvement de copeaux, résistant aux impacts, aciers jusqu'à 1200N/m<sup>3</sup>

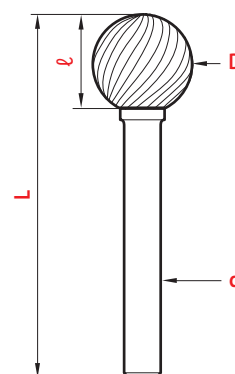
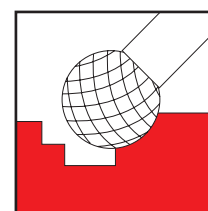
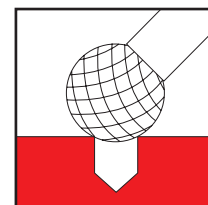
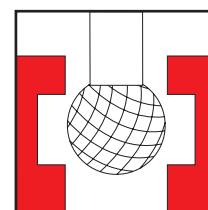


**Moyenne**  
pour aciers trempés, brasures, tous métaux.



KUD

D	ℓ	L	d	Alu	Cut 9	Moyenne	Diamant	Croisée
<b>Courtes</b>				<b>C 0811</b>	<b>C 0812</b>	<b>C 0813</b>	<b>C 0814</b>	<b>C 0816</b>
1,5	1,35	40	3			21,60 €	25,80 €	23,60 €
2	1,8	40	3			20,60 €	24,60 €	22,70 €
2,5	2,2	40	3			19,70 €	23,50 €	21,70 €
3	2,7	40	3			17,20 €	20,60 €	18,90 €
4	3,6	40	3			21,20 €	25,30 €	23,40 €
5	4,5	40	3			21,80 €	26,40 €	24,10 €
6	5,4	40	3			23,40 €	27,80 €	25,60 €
8	7,2	52	6	35,00 €	38,00 €	31,80 €	37,90 €	35,00 €
10	9,0	54	6	41,00 €	44,00 €	37,50 €	44,70 €	41,00 €
12	10,8	56	6	49,50 €	53,00 €	45,00 €	54,00 €	49,50 €
16	14,4	59	8	70,60 €	75,00 €	64,20 €	76,70 €	70,60 €
20	18,0	63	8	111,10 €		101,30 €	121,50 €	111,10 €
<b>Longues</b>						<b>C 0823</b>	<b>C 0824</b>	<b>C 0826</b>
6	5,4	105	6			42,00 €	49,90 €	46,00 €
8	7,2	107	6			40,00 €	47,00 €	43,60 €
10	9,0	109	6			47,80 €	56,30 €	51,90 €
12	10,8	111	6			57,90 €	68,30 €	63,20 €
16	14,4	114	8			92,10 €	108,30 €	100,50 €
20	18,0	118	8			139,60 €	164,80 €	152,30 €
<b>Extra-longues</b>						<b>C 0833</b>	<b>C 0834</b>	<b>C 0836</b>
6	5,4	155	6			45,40 €	53,50 €	49,60 €
8	7,2	157	6			43,30 €	50,50 €	46,80 €
10	9,0	159	6			51,70 €	60,10 €	55,90 €
12	10,8	161	6			62,90 €	73,40 €	68,50 €
16	14,4	164	8			98,50 €	115,30 €	107,60 €
20	18,0	168	8			148,10 €	174,60 €	160,70 €
<b>Super longues</b>						<b>C 0843</b>	<b>C 0844</b>	<b>C 0846</b>
6	5,4	305	6			55,20 €	64,30 €	60,10 €
8	7,2	307	6			53,00 €	60,80 €	57,30 €
10	9,0	309	6			65,50 €	75,50 €	70,60 €
12	10,8	311	6			78,30 €	89,40 €	83,80 €
16	14,4	314	8			116,00 €	134,10 €	124,30 €
20	18,0	318	8			170,40 €	198,40 €	183,00 €



Exemples de codification : pour Ø 1,5, denture MOYENNE, série courte = C 0813 015  
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0836 20

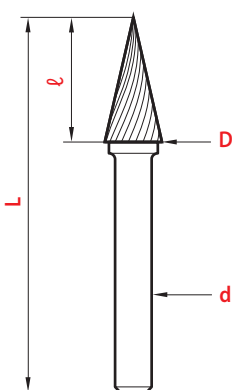
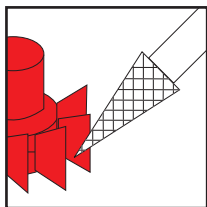
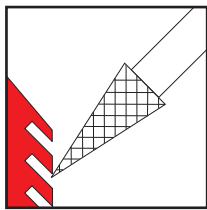
**Diamant** pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium

**Croisée** réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.

*Promo-kits*

Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12 série courte  
Ø 10 série longue  
L = 109 mm

Denture Moyenne	Denture Croisée
<b>C 083</b>	<b>C 086</b>
166,20 €	184,40 €



## SKM

D	ℓ	L	d	Alu	Moyenne	Diamant	Croisée
<b>Courtes</b>				<b>C 0911</b>	<b>C 0913</b>	<b>C 0914</b>	<b>C 0916</b>
3	11	40	3		17,40 €	20,60 €	18,90 €
4	11	45	3		20,90 €	24,90 €	22,80 €
5	12	47	3		22,70 €	27,10 €	24,80 €
6	13	48	3		27,00 €	29,00 €	26,60 €
8	20	65	6	31,80 €	28,80 €	34,40 €	31,80 €
10	20	65	6	37,80 €	34,40 €	41,20 €	37,80 €
12	25	70	6	51,60 €	46,80 €	56,20 €	51,60 €
16	25	70	8	73,60 €	66,90 €	80,40 €	73,60 €
20	25	70	8	98,50 €	89,40 €	106,90 €	98,50 €

Exemples de codification: pour Ø 3, denture MOYENNE = C 0913 03

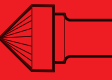
## 4 dentures au choix



pour aluminium, magnésium, plastique et caoutchouc dur.



pour aciers trempés, brasures, tous métaux.

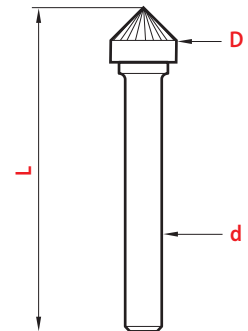
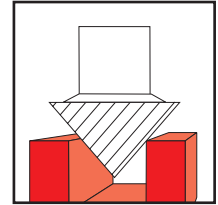
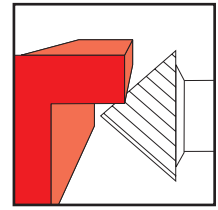


## C10 = 90°



KSK

D	L	d	Alu	Moyenne	Diamant	Croisée
<b>Courtes</b>			<b>C 1011</b>	<b>C 1013</b>	<b>C 1014</b>	<b>C 1016</b>
3	39	3		13,00 €	15,70 €	14,30 €
4	39	3		16,70 €	16,80 €	18,50 €
5	39	3		18,90 €	22,80 €	20,90 €
6	40	3		21,60 €	25,90 €	23,60 €
8	53	6	29,00 €	26,40 €	31,60 €	29,00 €
10	54	6	33,10 €	30,40 €	36,20 €	33,10 €
12	56	6	37,90 €	34,40 €	41,40 €	37,90 €
16	59	8	46,10 €	42,00 €	50,30 €	46,10 €
20	62	8	69,20 €	62,90 €	75,50 €	69,20 €



## C11 = 60°



KSJ

D	L	d	Alu	Moyenne	Diamant	Croisée
<b>Courtes</b>			<b>C 1111</b>	<b>C 1113</b>	<b>C 1114</b>	<b>C 1116</b>
3	39	3		14,40 €	17,40 €	15,80 €
4	39	3		19,20 €	23,20 €	26,20 €
5	39	3		21,80 €	26,20 €	24,10 €
6	40	3		24,50 €	29,70 €	27,30 €
8	56	6	30,60 €	27,80 €	33,10 €	30,60 €
10	57	6	36,40 €	33,20 €	39,90 €	36,40 €
12	60	6	43,90 €	39,90 €	47,90 €	43,90 €
16	64	8	53,10 €	48,20 €	58,00 €	53,10 €
20	68	8	78,30 €	71,30 €	85,20 €	78,30 €

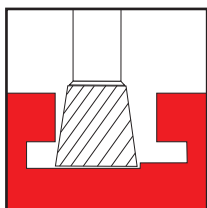
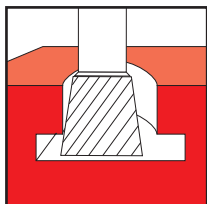
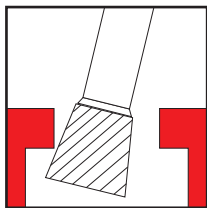
Exemples de codification : pour Ø 3, denture MOYENNE = C 1113 03

**Diamant**  
pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium

**Croisée**  
réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.



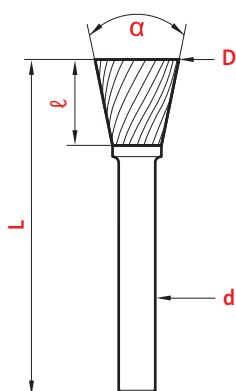
# C12 et C13 A cône inversé



## C12 sans coupe en bout

WKN

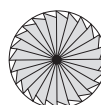
D	ℓ	L	d	α	Alu	Moyenne	Diamant	Croisée
					C 1211	C 1213	C 1214	C 1216
3	7	40	3	10		17,40 €	20,60 €	18,90 €
4	7	42	3	10		18,20 €	21,70 €	20,00 €
5	7	42	3	10		20,00 €	23,80 €	22,00 €
6	7	42	3	10		21,60 €	25,90 €	23,60 €
8	8	53	6	10	32,60 €	29,40 €	35,50 €	32,60 €
10	13	58	6	10	41,50 €	36,50 €	43,60 €	41,50 €
12	13	58	6	20	47,00 €	42,60 €	51,20 €	47,00 €
16	13	58	8	20	60,90 €	55,60 €	66,50 €	60,90 €
20	13	58	8	30	99,20 €	90,80 €	107,60 €	99,20 €



## C13 avec coupe en bout

WKN / ST

D	ℓ	L	d	α	Alu	Moyenne	Diamant	Croisée
					C 1311	C 1313	C 1314	C 1316
3	7	40	3	10		18,90 €	22,80 €	20,90 €
4	7	42	3	10		19,90 €	23,80 €	22,00 €
5	7	42	3	10		22,00 €	26,20 €	24,10 €
6	7	42	3	10		23,60 €	28,30 €	26,00 €
8	8	53	6	10	35,50 €	32,60 €	39,00 €	35,50 €
10	13	58	6	10	44,00 €	40,10 €	48,20 €	44,00 €
12	13	58	6	20	51,60 €	47,00 €	56,30 €	51,60 €
16	13	58	8	20	67,10 €	61,40 €	73,40 €	67,10 €
20	13	58	8	30	109,00 €	99,20 €	118,80 €	109,00 €



Exemples de codification: pour Ø 3, denture MOYENNE, série courte = C 1313 03

## 4 dentures au choix



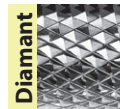
Alu

pour aluminium, magnésium, plastique et caoutchouc dur.



Moyenne

pour aciers trempés, brasures, tous métaux.



Diamant

pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium

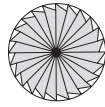


Croisée

réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.

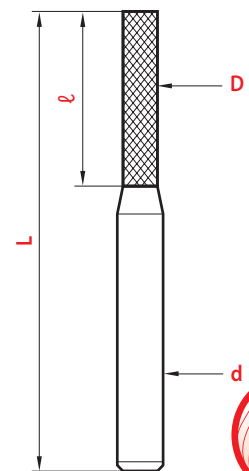
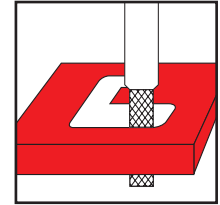
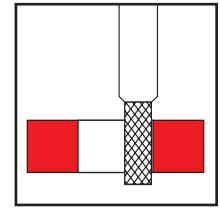


Avec coupe en bout



D x ℓ	L	d	Diamant	Croisée
			C 1414	C 1416
1,0 x 50	6	3	32,90 €	29,90 €
1,0 x 70	6	3	40,00 €	37,10 €
1,0 x 100	6	3	41,80 €	38,90 €
1,5 x 50	8	3	29,90 €	27,00 €
1,5 x 70	8	3	40,00 €	37,10 €
1,5 x 100	8	3	41,80 €	38,90 €
2,0 x 50	10	3	19,20 €	17,90 €
2,0 x 70	10	3	27,00 €	25,00 €
2,0 x 100	10	3	38,30 €	36,40 €
2,5 x 50	12	3	18,60 €	17,40 €
2,5 x 70	12	3	26,30 €	25,80 €
2,5 x 100	12	3	37,60 €	36,40 €
3,0 x 50	14	3	18,10 €	16,80 €
3,0 x 70	14	3	25,90 €	23,90 €
3,0 x 100	14	3	37,10 €	35,20 €

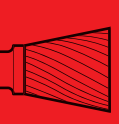
Exemples de codification: pour Ø 2,0x70, denture DIAMANT = C 1414 02070



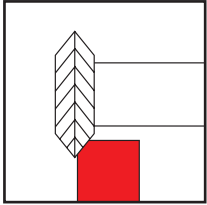
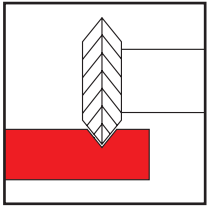
## 2 dentures au choix

**Diamant**  
pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium

**Croisée**  
réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.

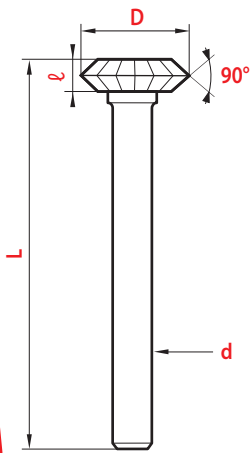


# C15 Pour chanfreins et rainures en V

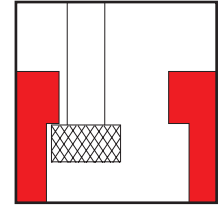
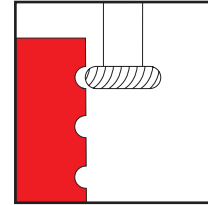
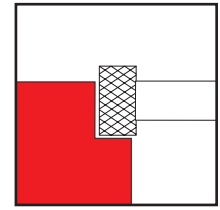
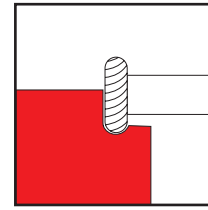
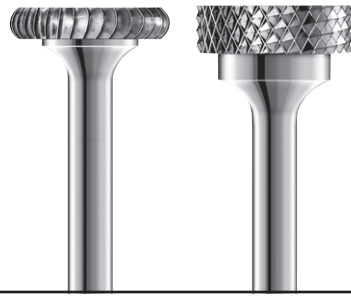
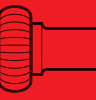


<b>D x l</b>	<b>L</b>	<b>d</b>	<b>C 15</b>
10 x 1,5	47	6	49,60 €
10 x 2,0	47	6	49,60 €
10 x 2,5	47	6	49,60 €
12 x 1,5	47	6	64,60 €
12 x 2,0	47	6	64,60 €
12 x 2,5	47	6	64,60 €
16 x 1,5	47	6	80,40 €
16 x 2,0	47	6	80,40 €
16 x 2,5	47	6	80,40 €
20 x 1,5	47	6	114,60 €
20 x 2,0	47	6	114,60 €
20 x 2,5	47	6	114,60 €

Exemple de codification : pour Ø 10x1,5 = C 15 10015

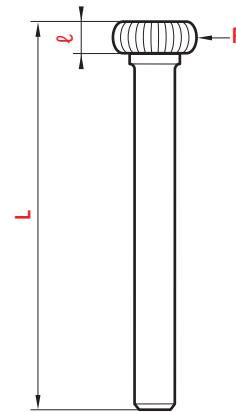


# C16 et C17 Rayonnées et cylindriques

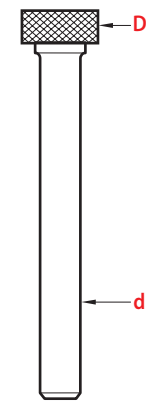


D x l	L	d	R	C16	C17
10 x 2	47	6	20	49,60 €	48,90 €
10 x 3	48	6	20	49,60 €	48,90 €
10 x 4	49	6	20	51,00 €	50,30 €
10 x 6	51	6	20	52,40 €	51,70 €
12 x 2	47	6	24	63,90 €	62,90 €
12 x 3	48	6	24	65,70 €	63,60 €
12 x 4	49	6	24	65,70 €	64,30 €
12 x 6	51	6	24	67,80 €	66,40 €
16 x 2	47	6	30	78,60 €	76,80 €
16 x 3	48	6	30	78,60 €	78,30 €
16 x 4	49	6	30	81,70 €	80,00 €
16 x 6	51	6	30	83,10 €	81,40 €
16 x 8	53	6	30	87,30 €	85,60 €
20 x 2	47	6	35	114,60 €	122,20 €
20 x 4	49	6	35	116,70 €	113,20 €
20 x 6	51	6	35	118,80 €	114,60 €
20 x 8	53	6	35	120,20 €	116,00 €

Exemple de codification : pour Ø 10x2 = C 16 10020

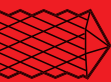


C 16

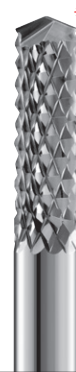
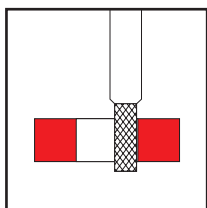
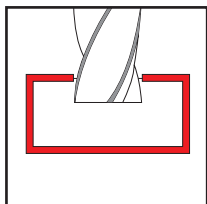
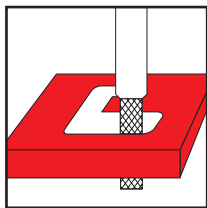


C17





# C18 A percer / détourer les fibres de verre ou carbone

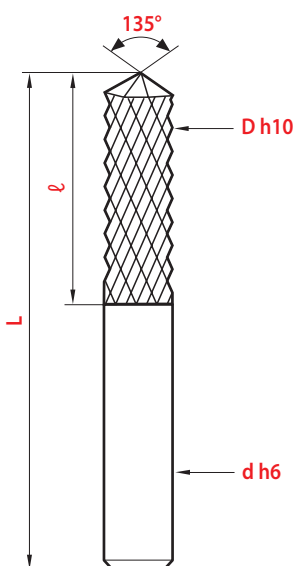


Avec (135°) coupe en bout



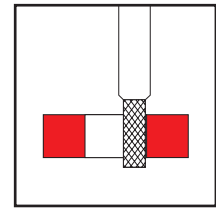
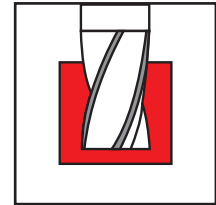
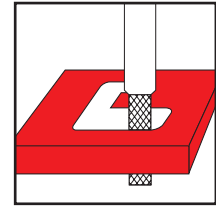
D	ℓ	L	d	C18
2	7	40	2	28,40 €
3	10	40	3	28,40 €
3,5	12	40	3,5	31,54 €
4	15	40	4	34,57 €
4,5	15	50	4,5	40,03 €
5	16	50	5	45,39 €
6	18	50	6	50,39 €
7	22	60	7	65,75 €
8	25	63	8	75,36 €
9	25	63	9	93,40 €
10	30	72	10	103,46 €
12	32	83	12	145,47 €
16	36	92	16	343,31 €
20	45	104	20	493,44 €

\*Denture Composite.  
Dentures fine et grosses : nous consulter



## Denture



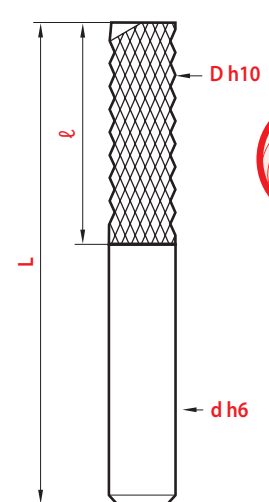


Avec (180°) coupe en bout

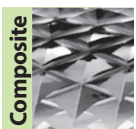


D	ℓ	L	d	C19
2	7	40	2	31,08 €
3	10	40	3	31,08 €
3,5	12	40	3,5	33,75 €
4	15	40	4	36,65 €
4,5	15	50	4,5	42,59 €
5	16	50	5	48,18 €
6	18	50	6	52,37 €
7	22	60	7	68,38 €
8	25	63	8	78,56 €
9	25	63	9	97,18 €
10	30	72	10	107,07 €
12	32	83	12	150,13 €
16	36	92	16	359,61 €
20	45	104	20	510,90 €

\*Denture Composite.  
Dentures fine et grosses : nous consulter



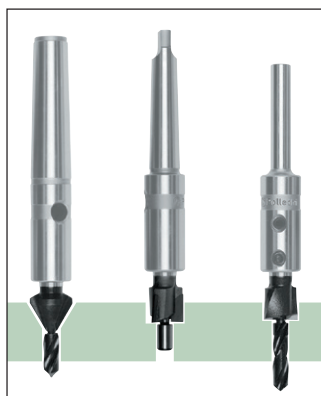
## Denture



# Outillage modulaire pour lamer et chambrer

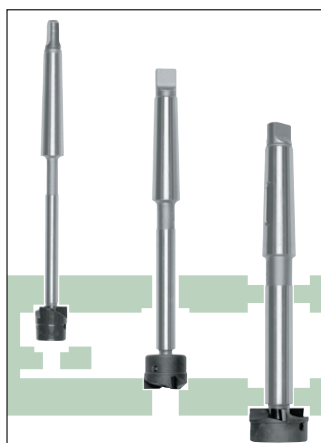


En fonction de votre application spéciale composez **la solution standard adaptée**. Avec seulement 400 composants standards, **la gamme POLLEDRI offre plus de 100 000 possibilités disponibles!** En plus, **tous les éléments sont modifiables**: Consultez-nous, en nous adressant un croquis de l'usinage souhaité. Dans la plupart des cas: **Service Dépannage 48 heures**.



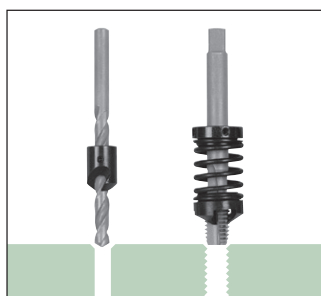
## Outils combinés Pour lamer et chambrer

- Groupe 0** Pour usinages  $\varnothing$  7~24..... > p. 240
- Groupe 1** Pour usinages  $\varnothing$  10~40..... > p. 242
- Groupe 2** Pour usinages  $\varnothing$  16~82..... > p. 244



## Fraises à lamer

- En tirant** Pour usinages  $\varnothing$  12~34..... > p. 246
- En tirant et poussant** Pour usinages  $\varnothing$  24~125..... > p. 248



## Outils adaptables À chanfreiner

- Angle 90°** Pour forets..... > p. 239
- Angle 120°** Pour tarauds..... > p. 239



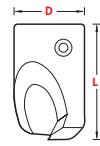
## Pour forets

### Angle 90° - HSS 2 dents

Ø de perçage	Ébavureur		€	CODE*
	D	L		
3,0 ~ 3,9	9	15	74,30 €	P 8509
4,0 ~ 4,9	10	17	77,30 €	P 8510
5,0 ~ 5,9	12	19	76,10 €	P 8512
6,0 ~ 6,9	14	22	78,30 €	P 8514
7,0 ~ 7,9	15	24	78,30 €	P 8515
8,0 ~ 8,9	17	26	85,80 €	P 8517
9,0 ~ 9,9	19	28	85,80 €	P 8519
10,0 ~ 10,9	20	30	85,80 €	P 8520
11,0 ~ 12,75	23	32	92,60 €	P 8523
13,0 ~ 14,75	25	35	97,20 €	P 8525
15,0 ~ 16,75	28	38	110,90 €	P 8528
17,0 ~ 18,75	30	40	116,60 €	P 8530
19,0 ~ 20,75	34	42	134,90 €	P 8534
21,0 ~ 22,75	37	48	134,90 €	P 8537
23,0 ~ 25,75	40	50	179,50 €	P 8540
26,0 ~ 30,0	48	58	310,00 €	P 8548

+  
Diamètre  
de  
perçage

Perçage et chanfreinage simultanés sur forets type N Ø 3 ~ 30 mm.



Gamme standard

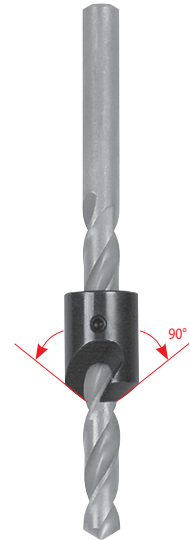
**Polledri:**

- par 0,1 et 0,25 mm de Ø 3 ~ 11 mm,
- par 0,25 mm au dessus.

Gamme stockée chez

**Magafor:**

- par 0,25 mm Ø 3 ~ 12 mm,
  - par 0,50 Ø 12,5 ~ 14,5 mm,
- Nous consulter pour les autres diamètres.



## Pour tarauds

Taraudage et ébavurage des trous taraudés en une seule opération.

L'outil Polledri se compose d'un culot, un ressort, et une tête à chanfreiner. Le culot se fixe sur la queue du taraud. Laisser une longueur suffisante pour la compression du ressort.

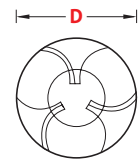
Le ressort se comprime et la partie coupante glisse sans travailler. En fin de taraudage, en inversant le sens de rotation pour sortir le taraud, l'outil Polledri exécutera le chanfreinage du trou.

### Angle 120° - HSS Pour tarauds à 3 goujures M3 à M14 3 dents

Taraudage	D	Pour tarauds DIN 371 à queue renforcée			Pour tarauds DIN 376 à queue passante			Compatible avec...	
		Ébavureur	Ø Queue du taraud	CODE* Ébavureur	€	Ø Queue du taraud	CODE* Ébavureur		€
M2	8		2,8	P 803102	67,50 €				
M2,3	8		2,80	P 8031023	67,50 €				
M2,6	8		2,80	P 8031026	67,50 €				
M3	9,5	3,50		P 803103	67,50 €	2,2	P 803603	67,50 €	5UNC - UNF
M4	9,5	4,50		P 803104	67,50 €	2,8	P 803604	67,50 €	8UNC - UNF
M5	9,5	6,00		P 803105	67,50 €	3,5	P 803605	67,50 €	10UNC - UNF
M6	13	6,00		P 803106	67,50 €	4,5	P 803606	67,50 €	1/4" - WH
M8	14,5	8,00		P 803108	69,20 €	6,0	P 803608	69,20 €	5/16" - WH
M10	17	10,00		P 803110	78,90 €	7,0	P 803610	78,90 €	3/8" - WH - 1/8" - GAZ
M12	21					9,0	P 803612	78,90 €	1/2" - WH
M14	25,5					11,0	P 803614	100,70 €	1/4" - GAZ

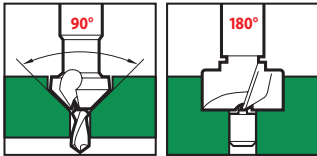
Nota: Ces outils s'adaptent aux tarauds M3 à M14 GAZ - UNC/UNF - W à goujures droites et hélicoïdales (jusqu'à 15°) à 3 goujures. Sauf pour tarauds à goujures droite à entrée gun.

*Pour tout autre diamètre et tarauds à 2 ou 4 dents, nous consulter!*



## Groupe 0

Pour usinages  
Ø 7 ~ 24



Toutes les combinaisons sont possibles avec les composants d'un même groupe.  
Les trois groupes ne sont pas compatibles entre eux.

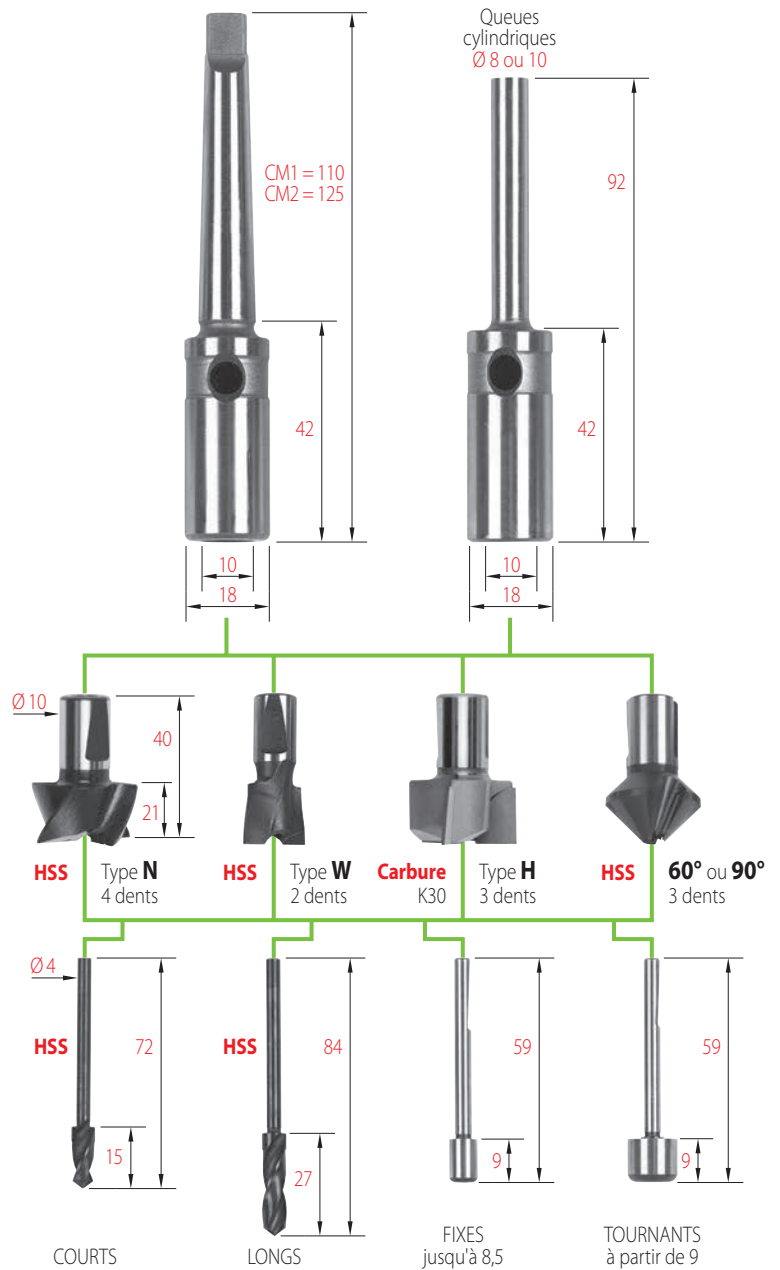
60°-90°	180°	Groupe	Pages
Ø	Ø		
8,3 ~ 16,5	7,0 ~ 24,0	0	> p. 240
12,4 ~ 31,0	10,0 ~ 40,0	1	> p. 242
20,5 ~ 75,0	16,0 ~ 82,0	2	> p. 244

Tolérances

Fraises	Forets	Pilotes
k7	h8	e8

Type N = pour aciers, inox et laiton  
Type W = pour aciers doux, aluminium, cuivre et zinc.  
Type H = pour fontes >180HB, bronze dure et bakelite.

## Combinaisons possibles



### promo-kits

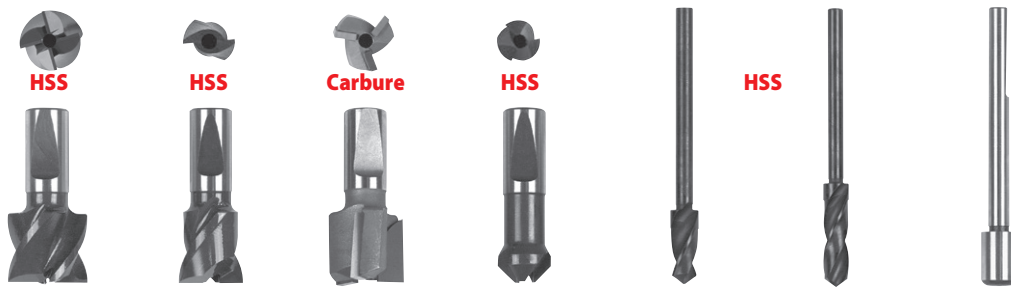


Pour le logement des têtes de vis normalisées: un mandrin CM1, une série de fraises HSS, deux séries de pilotes pour ajustement fin et moyen.

Type	Composition	CODE	€
180°	Fraises Ø 8 - 10 - 11 - 15 - 18 Type N Pilotes Ø 4,3 - 4,5 - 5,3 - 5,5 - 6,4 - 6,6 - 8,4 - 9 - 10,5 - 11	P DIK-0	886,56 €
90°	Fraises Ø 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 / 3 dents. Pilotes Ø 4,3 - 4,5 - 5,3 - 5,5 - 6,4 - 6,6 - 8,4 - 9	P K-0	813,59 €



Autres dimensions : nous consulter!

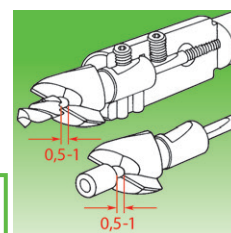


	4 dents Type N		2 dents Type W		3 dents Type H		3 dents Angle 90°		Forets courts		Forets longs		Pilotes fixes	
	P 1009		P 1010		P 1011		P 1012		P 1014		P 1015		P 1016	
Queues	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€
	7,0	64,10 €	7,0	72,10 €			8,3	83,50 €	4,2*	38,40 €	4,2*	43,50 €	4,0*	25,70 €
	7,5	69,80 €	7,5	96,40 €			9,4	83,50 €	4,3*	38,40 €	4,3*	43,50 €	4,3*	25,70 €
	8,0	64,10 €	8,0	72,10 €			10,4	83,50 €	4,5*	38,40 €	4,5*	43,50 €	4,5*	25,70 €
	8,5	69,80 €	8,5	93,80 €			12,4	86,90 €	4,8*	38,40 €	4,8*	43,50 €	4,8*	32,10 €
	9,0	64,10 €	9,0	72,10 €			15,0	94,90 €	5,0*	38,40 €	5,0*	43,50 €	5,0*	25,70 €
	9,5	69,80 €	9,5	93,80 €			16,5	98,90 €	5,1*	38,40 €	5,1*	43,50 €	5,3*	25,70 €
	10,0	62,90 €	10,0	72,10 €	10,0	176,10 €	Nota: Ø 8,3 ~ 16,5 Pilote 4,5 mini		5,3*	38,40 €	5,3*	43,50 €	5,5*	25,70 €
	10,5	68,60 €	10,5	96,40 €	10,5	202,30 €			5,5*	38,40 €	5,5*	43,50 €	5,8*	32,10 €
	11,0	64,10 €	11,0	72,10 €	11,0	179,50 €			5,8*	38,40 €	5,8*	43,50 €	6,0*	25,70 €
	11,5	70,90 €	11,5	96,50 €	11,5	204,50 €			6,0*	44,60 €	6,0*	53,20 €	6,4	25,70 €
	12,0	65,20 €	12,0	73,20 €	12,0	184,10 €			6,4	44,60 €	6,4	53,20 €	6,5	25,70 €
12,5	73,20 €	12,5	97,70 €	12,5	209,40 €	6,5			44,60 €	6,5	53,20 €	6,6	25,70 €	
13,0	69,80 €	13,0	74,30 €	13,0	187,50 €	6,6			44,60 €	6,6	53,20 €	6,8	25,70 €	
13,5	81,20 €	13,5	100,50 €	13,5	211,90 €	6,8			44,60 €	6,8	53,20 €	7,0	25,70 €	
14,0	70,90 €	14,0	78,90 €	14,0	188,70 €	7,0			44,60 €	7,0	53,20 €	7,4	32,10 €	
14,5	81,20 €	14,5	105,10 €	14,5	211,90 €	* À ne pas utiliser avec les fraises carbure P 1011						7,5	25,70 €	
15,0	72,10 €	15,0	80,10 €	15,0	193,20 €							7,6	32,10 €	
15,5	97,70 €	15,5	103,00 €	15,5	216,50 €								8,0	25,70 €
16,0	75,50 €	16,0	81,20 €	16,0	196,70 €	3 dents Angle 60° P 1013						8,4	25,70 €	
16,5	98,40 €	16,5	97,50 €	16,5	231,00 €						8,5	25,70 €		
17,0	75,50 €			17,0	200,10 €						tournants			
17,5	102,20 €			17,5	235,00 €	8,3	87,50 €				9,0	42,00 €		
18,0	80,10 €			18,0	205,80 €	12,4	90,90 €				9,5	42,00 €		
18,5	113,10 €			18,5	241,30 €	15,0	101,80 €				10,0	42,00 €		
19,0	88,10 €			19,0	212,70 €	16,5	104,70 €				10,5	42,00 €		
19,5	110,10 €			19,5	241,30 €	Nota: Ø 8,3 ~ 16,5 Pilote 4,5 mini					11,0	42,00 €		
20,0	88,10 €			20,0	210,40 €							11,5	46,30 €	
N°1 161,20 €	20,5	122,50 €			20,5	267,10 €					12,0	46,30 €		
N°2 155,50 €	21,0	102,40 €			21,0	229,80 €					12,5	53,20 €		
	21,5	123,90 €			21,5	263,90 €					13,0	47,50 €		
	22,0	99,50 €			22,0	235,50 €					13,5	57,00 €		
	22,5	129,00 €			22,5	263,70 €					14,0	51,10 €		
	23,0	110,40 €			23,0	235,50 €								
	23,5	134,10 €			23,5	263,70 €								
	24,0	110,90 €			24,0	235,50 €								

## Conditions d'utilisation

➤ p. 244

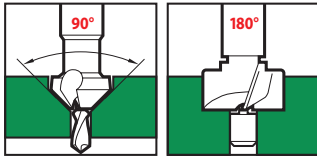
**IMPORTANT**



Utilisation:  
en trous borgnes et débouchants pour les pilotes.  
Uniquement en trous débouchants pour les forets.  
Le foret doit déboucher avant que la fraise n'attaque.

## Groupe 1

Pour usinages  
Ø 10 ~ 40



Toutes les combinaisons sont possibles avec les composants d'un même groupe.  
Les trois groupes ne sont pas compatibles entre eux.

60° - 90°	180°	Groupe	Pages
Ø	Ø		
8,3 ~ 16,5	7,0 ~ 24,0	0	> p. 240
12,4 ~ 31,0	10,0 ~ 40,0	1	> p. 242
20,5 ~ 75,0	16,0 ~ 82,0	2	> p. 244

Tolérances

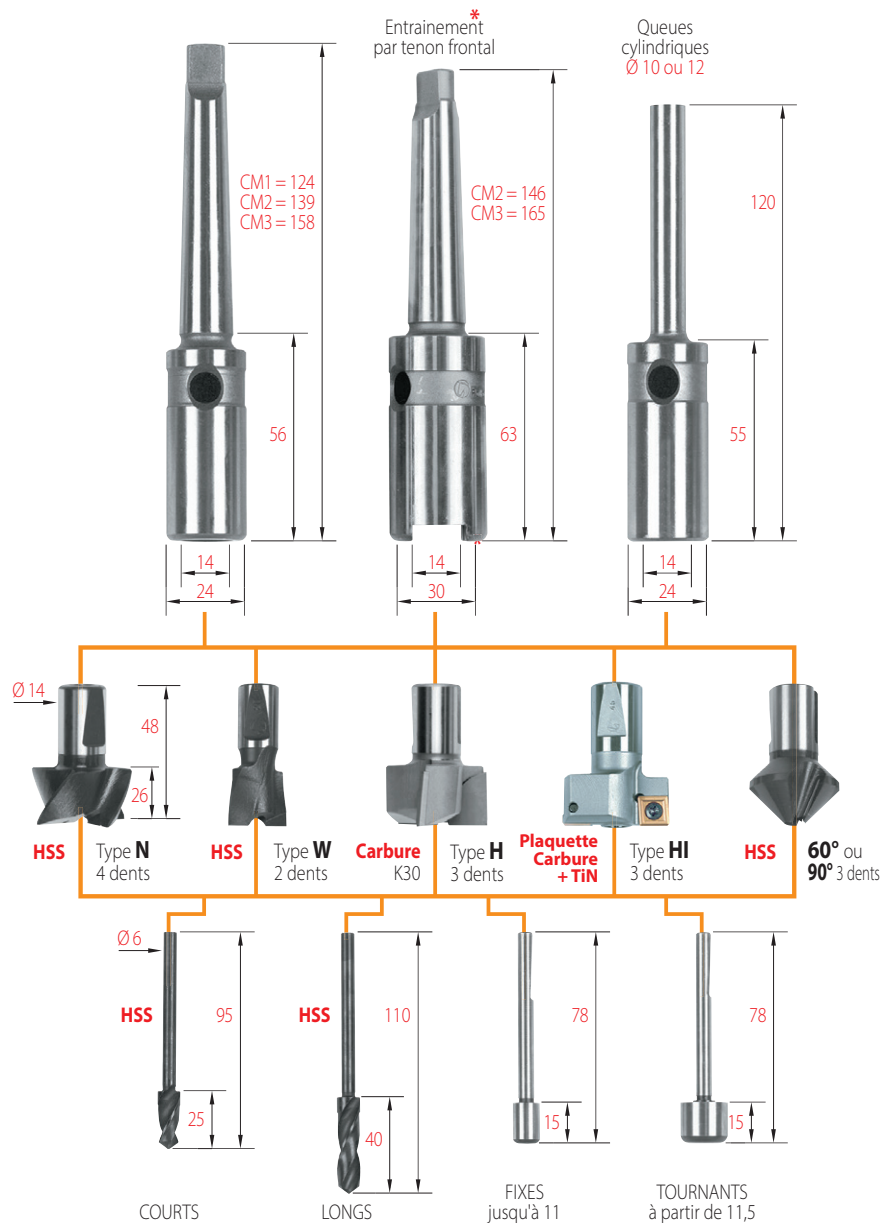
Fraises	Forets	Pilotes
k7	h8	e8

Type **N** = pour aciers, inox et laiton  
Type **W** = pour aciers doux, aluminium, cuivre et zinc.  
Type **H** = pour fontes >180HB, bronze dure et bakelite.

### Conditions d'utilisation

> p. 244

## Combinaisons possibles



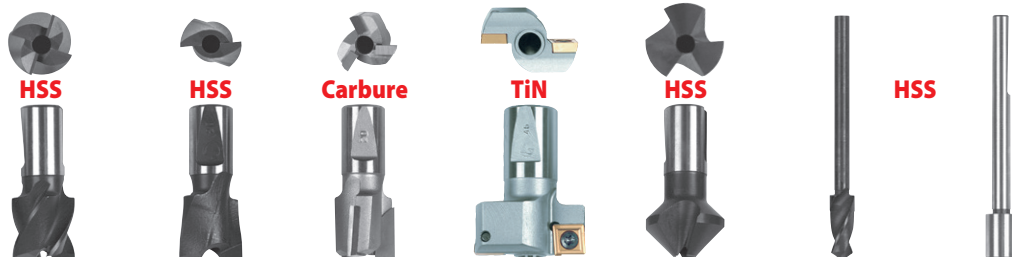
### Promo-kits



Pour le logement des têtes de vis normalisées: un mandrin CM2, une série de fraises HSS, deux séries de pilotes pour ajustement fin et moyen.

Type	Composition	CODE	€
180°	Fraises Ø 20 - 24 - 26 - 30 - 33 Type N Pilotes Ø 13 - 13,5 - 15 - 15,5 - 17 - 17,5 - 19 - 20 - 21 - 22	P DIK-1	1494,64 €
90°	Fraises Ø 20,5 - 25 - 28 / 3 dents Pilotes Ø 10,5 - 11 - 13 - 13,5 - 15 - 15,5	P K-1	850,08 €

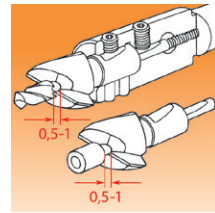
Autres dimensions : nous consulter!



	4 dents Type N		2 dents Type W		3 dents Type H		2 dents Type HI		3 dents Angle 90°		Forets courts		Pilotes fixes		
	P 1109		P 1110		P 1111		P 1117		P 1112		P 1114		P 1116		
Queues	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	
	10,0	70,90 €	10,0	76,60 €			24,0	372,10 €	12,4	85,80 €	6,5**	50,90 €	6,0**	26,00 €	
	10,5	81,50 €	10,5	100,80 €			Pilote 13,0 mini		15,0	86,90 €	6,6**	50,90 €	6,4**	26,00 €	
	11,0	70,90 €	11,0	76,60 €			25,0	375,40 €	16,5	91,50 €	6,8**	50,90 €	6,5**	26,00 €	
	11,5	95,00 €	11,5	100,40 €			Pilote 14,0 mini		20,5	98,40 €	7,0**	50,90 €	6,8**	32,40 €	
	12,0	70,90 €	12,0	76,60 €	12,0	181,80 €	26,0	428,30 €	25,0	106,90 €	7,6**	50,90 €	7,0**	26,00 €	
	12,5	81,20 €	12,5	101,70 €	12,5	210,30 €	Pilote 15,0 mini		28,0	126,90 €	7,9**	52,10 €	7,4**	32,40 €	
	13,0	70,90 €	13,0	76,60 €	13,0	186,90 €			31,0	128,10 €	8,0**	53,20 €	7,5**	32,40 €	
	13,5	95,00 €	13,5	103,00 €	13,5	214,80 €			Nota: Ø 12,4 ~ 31,0 Pilote 7,0 mini		8,4	53,20 €	8,0**	26,00 €	
	14,0	70,90 €	14,0	78,90 €	14,0	184,10 €			8,5	53,20 €	8,4	26,00 €			
	14,5	81,20 €	14,5	104,40 €	14,5	214,80 €			8,8	53,20 €	8,5	26,00 €			
	15,0	70,90 €	15,0	80,10 €	15,0	184,10 €			9,0	53,20 €	9,0	26,00 €			
	Cylindriques P 1105	15,5	83,50 €	15,5	100,90 €	15,5	217,70 €			Plaque <sup>1</sup> pour fraise Ø 24 à 26 P 1119 €		9,3	53,20 €	9,5	26,00 €
		16,0	75,50 €	16,0	80,10 €	16,0	188,70 €				9,5	53,20 €	10,0	26,00 €	
		16,5	90,40 €	16,5	104,00 €	16,5	217,70 €				10,0	62,90 €	10,5	27,40 €	
		Ø 10 173,00 €	17,0	77,80 €	17,0	82,40 €	17,0	188,70 €				10,2	62,90 €	11,0	27,40 €
Ø 20 171,50 €		17,5	96,60 €	17,5	107,90 €	17,5	222,00 €				10,5	62,90 €	Pilotes tournants		
		18,0	82,40 €	18,0	85,80 €	18,0	189,80 €				11,0	62,90 €	11,5	51,70 €	
		18,5	105,80 €	18,5	113,80 €	18,5	222,00 €				11,5	62,90 €	12,0	52,90 €	
		19,0	89,20 €	19,0	89,20 €	19,0	192,10 €				12,0	73,20 €	12,5	52,90 €	
		19,5	112,50 €	19,5	113,80 €	19,5	229,10 €				3 dents Angle 60° P 1113		13,0	52,90 €	
		20,0	89,20 €	20,0	89,20 €	20,0	197,80 €				Forets longs P 1115	13,5	52,90 €		
		20,5	108,10 €	20,5	119,50 €	20,5	228,60 €					14,0	52,90 €		
		21,0	91,50 €	21,0	94,40 €	21,0	204,70 €					14,5	56,00 €		
		21,5	118,00 €	21,5	119,50 €	21,5	232,80 €					15,0	56,00 €		
		22,0	94,40 €	22,0	96,60 €	22,0	207,00 €					12,4	89,20 €		
		22,5	129,00 €	22,5	134,10 €	22,5	239,40 €					16,5	92,60 €		
	23,0	108,10 €	23,0	112,10 €	23,0	217,30 €			6,6**			55,50 €			
	23,5	132,90 €	23,5	133,10 €	23,5	248,20 €			6,8**	55,50 €					
	24,0	106,90 €	24,0	112,10 €	24,0	217,30 €			7,0**	55,50 €					
	24,5	123,50 €	24,5	135,70 €	24,5	248,20 €			7,6**	55,50 €					
	25,0	106,90 €	25,0	113,80 €	25,0	223,00 €			7,9**	55,50 €					
	25,5	128,10 €			25,5	245,50 €			8,0**	59,50 €					
N°1 173,00 €	26,0	116,60 €			26,0	223,00 €			8,4	59,50 €					
N°2 172,70 €	26,5	143,10 €			26,5	261,20 €			8,5	59,50 €					
N°3 173,00 €	27,0	118,90 €			27,0	231,00 €			8,8	59,50 €					
	27,5	145,60 €			27,5	265,60 €			9,0	59,50 €					
	28,0	120,10 €			28,0	228,70 €			9,3	59,50 €					
	28,5	146,90 €			28,5	256,70 €			9,5	59,50 €					
	29,0	124,60 €			29,0	231,00 €			10,0	68,60 €					
	29,5	143,00 €			29,5	263,50 €			10,2	68,60 €					
	* Entraînement par tenon frontal								10,5	68,60 €					
	30,0*	153,20 €			30,0*	266,90 €			10,7	68,60 €					
	30,5*	195,80 €							11,0	68,60 €					
	31,0*	160,10 €			31,0*	276,70 €			11,5	68,60 €					
	32,0*	169,20 €			32,0*	269,80 €			12,0	85,20 €					
	33,0*	172,70 €			33,0*	269,80 €									
	34,0*	181,80 €			34,0*	277,80 €									
	35,0*	187,50 €			35,0*	284,70 €									
	36,0*	192,10 €			36,0*	300,70 €									
	37,0*	240,90 €			37,0*	342,30 €									
N°2 323,60 €	38,0*	212,70 €			38,0*	316,70 €									
N°3 311,40 €	40,0*	239,00 €			40,0*	327,00 €									

**IMPORTANT**

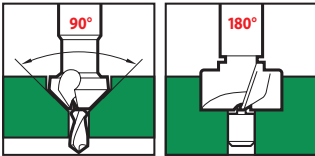
Utilisation:  
en trous borgnes et débouchants pour les pilotes.  
Uniquement en trous débouchants pour les forets.  
Le foret doit déboucher avant que la fraise n'attaque.



Outils combinés pour lamer et chambrer

## Groupe 2

Pour usinages  
Ø 16 ~ 82



Toutes les combinaisons sont possibles avec les composants d'un même groupe.  
Les trois groupes ne sont pas compatibles entre eux.

60°-90°	180°	Groupe	Pages
Ø	Ø		
8,3 ~ 16,5	7,0 ~ 24,0	0	> p. 240
12,4 ~ 31,0	10,0 ~ 40,0	1	> p. 242
20,5 ~ 75,0	16,0 ~ 82,0	2	> p. 244

Tolérances

Fraises	Forets	Pilotes
k7	h8	e8

Type **N** = pour aciers, inox et laiton  
Type **W** = pour aciers doux, aluminium, cuivre et zinc.  
Type **H** = pour fontes >180HB, bronze dure et bakelite.

### Conditions d'utilisation

Vc = vitesse de coupe m/mm

f = avance par tour mm/tr

Lubrification :

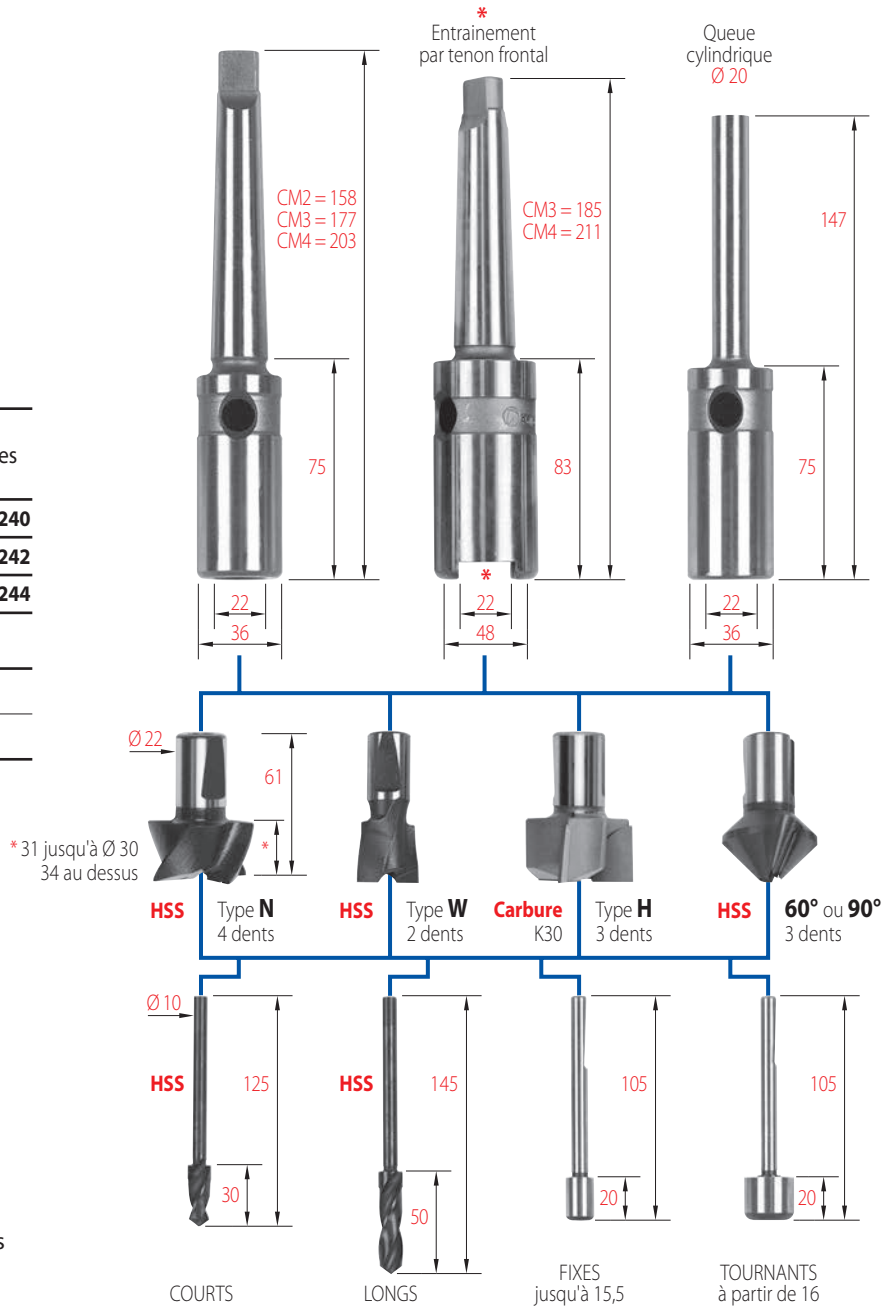
**E** = émulsion > 6%

**H** = huile de coupe

**S** = à sec

Les paramètres de coupe mentionnés sont des valeurs moyennes données à titre indicatif.  
Ces valeurs peuvent être modifiées selon les conditions d'utilisation, pour optimiser les résultats.

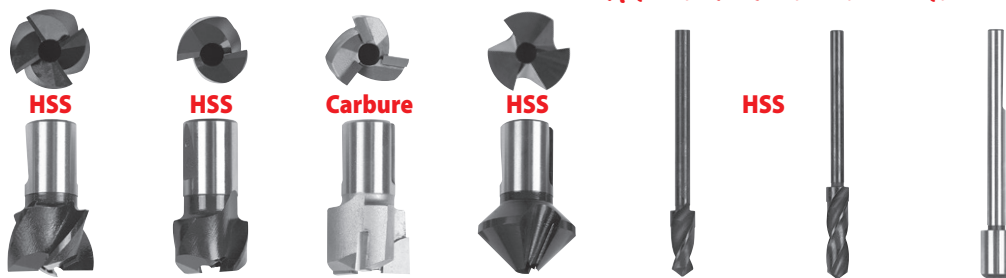
## Combinaisons possibles



Speed	Lubrification	Fraise HSS		Fraise CARBURE	
		Vc	f	Vc	f
Aciers < 700 N/mm <sup>2</sup>	E	15-40	0,1-0,5	50-130	0,1-0,6
Aciers 700 ~ 950 N/mm <sup>2</sup>	E / H	10-25	0,05-0,3	40-110	0,1-0,3
Aciers 950 ~ 1200 N/mm <sup>2</sup>	H / E	5-20	0,05-0,3	30-90	0,1-0,2
INOX	H / E	12-18	0,05-0,3	20-60	0,1-0,4
Fonte grise 100 ~ 400 N/mm <sup>2</sup>	E / S	20-40	0,2-0,5	60-120	0,2-0,5

Speed	Lubrification	Fraise HSS		Fraise CARBURE	
		Vc	f	Vc	f
Fonte GS 370 ~ 800 N/mm <sup>2</sup>	E / H	15-35	0,1-0,4	50-110	0,2-0,5
Aluminium < 10% Si	E / H	100-200	0,05-0,5	100-350	0,1-0,8
Aluminium > 10% Si	E / H	80-160	0,1-0,4	100-350	0,1-0,5
Laiton	E / H	40-80	0,1-0,4	50-150	0,1-0,4
Bronze Cuivre	E / H	30-60	0,1-0,5	50-150	0,1-0,8

Autres dimensions : nous consulter!



	4 dents Type N		2 dents Type W		3 dents Type H		3 dents Angle 90°		Forets courts		Forets longs		Pilotes fixes			
	P 1209		P 1210		P 1211		P 1212		P 1214		P 1215		P 1216			
Queues	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€		
	16,0	118,90 €	16,0	133,80 €			20,5	137,20 €	11,0**	80,60 €	11,0**	85,20 €	10,0**	30,30 €		
	17,0	118,90 €	17,0	163,70 €			25,0	143,00 €	11,5**	80,60 €	11,5**	85,20 €	10,5**	30,30 €		
	18,0	118,90 €	18,0	133,80 €	18,0	256,70 €	28,0	163,50 €	12,0	90,40 €	12,0	96,60 €	11,0**	30,30 €		
	19,0	121,20 €	19,0	167,90 €	19,0	234,40 €	31,0	169,20 €	12,2	90,40 €	12,2	96,60 €	11,5**	30,30 €		
	20,0	121,20 €	20,0	137,20 €	20,0	242,40 €	34,0	178,40 €	12,5	90,40 €	12,5	96,60 €	12,0	30,30 €		
	21,0	121,20 €	21,0	169,30 €	21,0	265,20 €	37,0	193,20 €	13,0	96,60 €	13,0	100,60 €	12,5	30,30 €		
	22,0	122,40 €	22,0	143,00 €	22,0	242,40 €	40,0	204,70 €	13,5	104,10 €	13,5	109,20 €	13,0	30,30 €		
	23,0	128,10 €	23,0	174,90 €	23,0	272,50 €			14,0	109,80 €	14,0	115,50 €	13,5	30,30 €		
	24,0	129,20 €	24,0	144,10 €	24,0	242,40 €			14,5	112,70 €	14,5	116,60 €	14,0	34,10 €		
	25,0	140,70 €	25,0	183,90 €	25,0	251,50 €			15,0	116,60 €	15,0	123,50 €	14,5	34,10 €		
	26,0	141,80 €	26,0	155,50 €	26,0	258,40 €	50,0*	333,90 €	15,1	116,60 €	15,1	123,50 €	15,0	34,10 €		
	27,0	146,40 €	27,0	205,60 €	27,0	288,60 €			15,5	116,60 €	15,5	123,50 €	15,5	34,10 €		
	28,0	150,90 €	28,0	177,20 €	28,0	258,40 €	63,0*	381,90 €	16,0	133,80 €	16,0	137,20 €				
	29,0	156,70 €	29,0	210,10 €	29,0	304,00 €					16,5	133,80 €	16,5	137,20 €		
30,0	157,80 €	30,0	181,80 €	30,0	275,50 €	75,0*	516,80 €			17,0	136,10 €	17,0	140,70 €	16,0	58,30 €	
Ø 20 247,00 €	31,0	167,00 €	31,0	218,10 €	31,0	312,60 €					17,5	143,00 €	17,5	149,80 €	16,5	58,30 €
	32,0	171,50 €	32,0	188,70 €	32,0	283,60 €			18,0	152,10 €	18,0	157,80 €	17,0	58,30 €		
	33,0	172,70 €	33,0	233,60 €	33,0	283,60 €			18,5	152,10 €	18,5	157,80 €	17,5	62,70 €		
	34,0	177,20 €	34,0	201,30 €	34,0	291,60 €			19,0	160,10 €	19,0	165,80 €	18,0	62,70 €		
	35,0	184,10 €	35,0	242,20 €	35,0	298,40 €			19,5	165,80 €	19,5	170,40 €	18,5	62,70 €		
	36,0	188,70 €	36,0	211,50 €	36,0	305,30 €			20,0	172,70 €	20,0	177,20 €	19,0	62,70 €		
	37,0	205,80 €			37,0	360,10 €			21,0	172,70 €	21,0	177,20 €	19,5	75,20 €		
	38,0	207,00 €	38,0	217,30 €	38,0	325,90 €			22,0	192,10 €	22,0	199,00 €	20,0	62,70 €		
	39,0	217,30 €			39,0	356,40 €			23,0	209,20 €	23,0	213,80 €	20,5	77,40 €		
	40,0	219,50 €	40,0	223,00 €	40,0	332,70 €			24,0	213,80 €	24,0	216,10 €	21,0	64,50 €		
	41,0	227,50 €			41,0	390,40 €			25,0	220,70 €	25,0	225,20 €	21,5	77,10 €		
	42,0	232,10 €			42,0	354,40 €							22,0	64,50 €		
	43,0	258,40 €			43,0	414,80 €							22,5	77,10 €		
	44,0	260,70 €			44,0	391,00 €							23,0	66,90 €		
	Cônes Morse P 1202	45,0	263,00 €			45,0	391,00 €							23,5	80,30 €	
46,0		268,70 €			46,0	401,30 €							24,0	66,90 €		
47,0		285,80 €			47,0	468,20 €							24,5	80,30 €		
N°2 236,70 €		48,0	290,40 €			48,0	416,20 €	25,0	143,00 €				25,0	66,90 €		
N°3 233,60 €		49,0	305,30 €			49,0	474,50 €	31,0	163,50 €				25,5	79,80 €		
N°4 249,30 €							37,0	184,10 €				26,0	69,40 €			
												26,5	79,80 €			
												27,0	69,40 €			
												27,5	79,80 €			
												28,0	69,40 €			
												28,5	79,80 €			
												29,0	69,40 €			
												29,5	84,00 €			
												30,0	73,00 €			
												30,5	84,00 €			
												31,0	73,00 €			
												31,5	87,60 €			
												32,0	73,00 €			
												33,0	74,20 €			
												34,0	77,90 €			
												35,0	77,90 €			
												36,0	77,90 €			
												38,0	90,60 €			
												40,0	105,90 €			
												42,0	120,40 €			
												44,0	120,40 €			
												45,0	135,40 €			
												46,0	121,20 €			
												50,0	131,40 €			

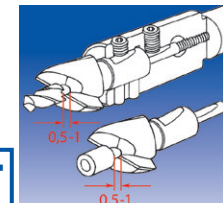


3 dents Angle 60° P 1213

Nota: Ø 25,0 ~ 31,0 Pilote 11,0 mini Ø 37,0 Pilote 18,0 mini

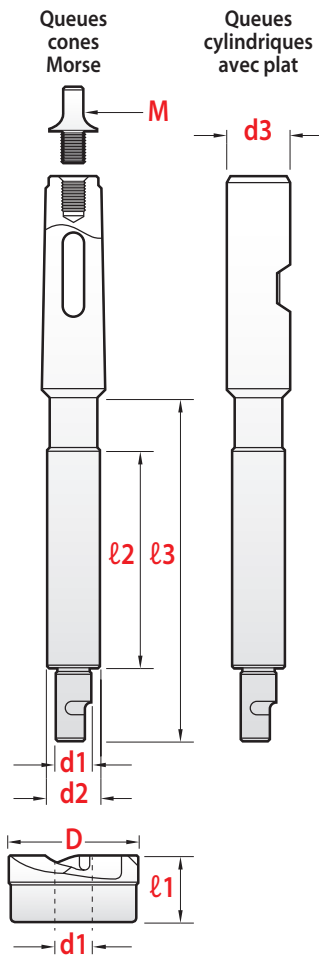
**IMPORTANT**

Utilisation: en trous borgnes et débouchants pour les pilotes. Uniquement en trous débouchants pour les forets. Le foret doit déboucher avant que la fraise n'attaque.



Diamètres supérieurs : page 249

## en tirant $\varnothing$ 12 à 34



Tolérances

Fraises	Forets	Pilotes
k7	h8	e8

Type **N** = pour aciers, inox et laiton  
 Type **W** = pour aciers doux, aluminium, cuivre et zinc.  
 Type **H** = pour fontes >180HB, bronze dure et bakelite.

### Conditions d'utilisation

**Vc** = vitesse de coupe m/mm

**f** = avance par tour mm/tr

Lubrification :

**E** = émulsion > 6%

**H** = huile de coupe

**S** = à sec

Speed	Lubrification	Fraise HSS		Fraise CARBURE	
		Vc	f	Vc	f
Aciers < 700 N/mm <sup>2</sup>	E	15-40	0,1-0,5	50-130	0,1-0,6
Aciers 700 ~ 950 N/mm <sup>2</sup>	E / H	10-25	0,05-0,3	40-110	0,1-0,3
Aciers 950 ~ 1200 N/mm <sup>2</sup>	H / E	5-20	0,05-0,3	30-90	0,1-0,2
INOX	H / E	12-18	0,05-0,3	20-60	0,1-0,4
Fonte grise 100 ~ 400 N/mm <sup>2</sup>	E / S	20-40	0,2-0,5	60-120	0,2-0,5

Groupes **A** et **B**

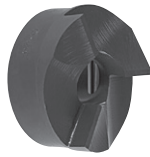


Toutes les combinaisons sont possibles avec les composants d'un même groupe. Les six groupes A à F ne sont pas compatibles entre-eux.

Les paramètres de coupe mentionnés sont des valeurs moyennes données à titre indicatif. Ces valeurs peuvent être modifiées selon les conditions d'utilisation, pour optimiser les résultats.

Speed	Lubrification	Fraise HSS		Fraise CARBURE	
		Vc	f	Vc	f
Fonte GS 370 ~ 800 N/mm <sup>2</sup>	E / H	15-35	0,1-0,4	50-110	0,2-0,5
Aluminium < 10% Si	E / H	100-200	0,05-0,5	100-350	0,1-0,8
Aluminium > 10% Si	E / H	80-160	0,1-0,4	100-350	0,1-0,5
Laiton	E / H	40-80	0,1-0,4	50-150	0,1-0,4
Bronze Cuivre	E / H	30-60	0,1-0,5	50-150	0,1-0,8

## Fraises



### Groupe A en tirant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 6001	CARBURE P 6002
17	6	12	192,10 €	315,60 €
		13	192,10 €	315,60 €
		13,5	214,60 €	343,00 €
		14	192,10 €	315,60 €
		14,5	227,30 €	
		15	203,50 €	326,80 €
		16	203,50 €	326,80 €
		16,5	227,30 €	
		17	203,50 €	326,80 €
		17,5	233,70 €	355,20 €
		18	209,20 €	326,80 €
		20	209,20 €	342,40 €
		22	209,20 €	349,10 €
		24	250,30 €	
		26	224,10 €	

## Arbres - Guides



ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 6004 CM1	P 6004 W d3 = 12
55	92	6	6*	162,40 €	163,40 €
			6,5*	162,40 €	163,40 €
			7*	162,40 €	163,40 €
			7,5	172,70 €	181,00 €
			8	162,40 €	163,40 €
			8,5	162,40 €	163,40 €
			9	162,40 €	163,40 €
			9,5	172,70 €	181,00 €
			10	162,40 €	163,40 €

Gammes de 24  
à 125 mm

➤ p. 248

*Autres diamètres:  
vous consulter!*

### Groupe B en tirant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 9001	CARBURE P 9002
21	9	16	201,30 €	311,10 €
		17	201,30 €	338,10 €
		18	204,70 €	320,00 €
		19	204,70 €	347,90 €
		20	207,00 €	320,00 €
		21	235,00 €	347,90 €
		22	210,40 €	320,00 €
		24	219,50 €	329,00 €
		25	219,50 €	329,00 €
		26	219,50 €	343,50 €
		28	233,30 €	343,50 €
		30	233,30 €	343,50 €
		32	236,70 €	376,00 €
		33	264,40 €	
		34	236,70 €	424,10 €

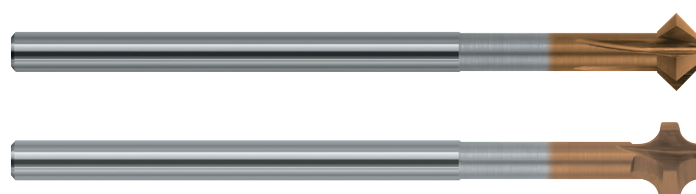
ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 9004 CM2	P 9004 W d3 = 16
75	116	9	9*	165,80 €	166,50 €
			9,5*	165,80 €	166,50 €
			10*	165,80 €	166,50 €
			10,5	165,80 €	166,50 €
			11	165,80 €	166,50 €
			11,5	176,40 €	185,10 €
			12	165,80 €	166,50 €
			12,5	176,40 €	185,10 €
			13	165,80 €	166,50 €
			13,5	176,40 €	185,10 €
			14	165,80 €	166,50 €
			14,5	176,40 €	185,10 €
			15	165,80 €	166,50 €

\* À ne pas utiliser avec les fraises carbure.

## Tenons pour cône Morse



M6 pour CM1	P 6003006	32,30 €
M11 pour CM2	P 9003010	38,40 €

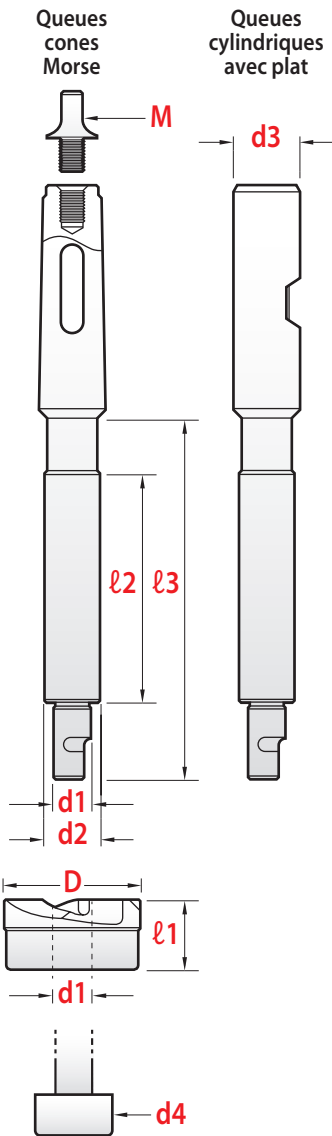


Outils magafor Ø 0,2 à 16,0  
pour usinages avant et arrière

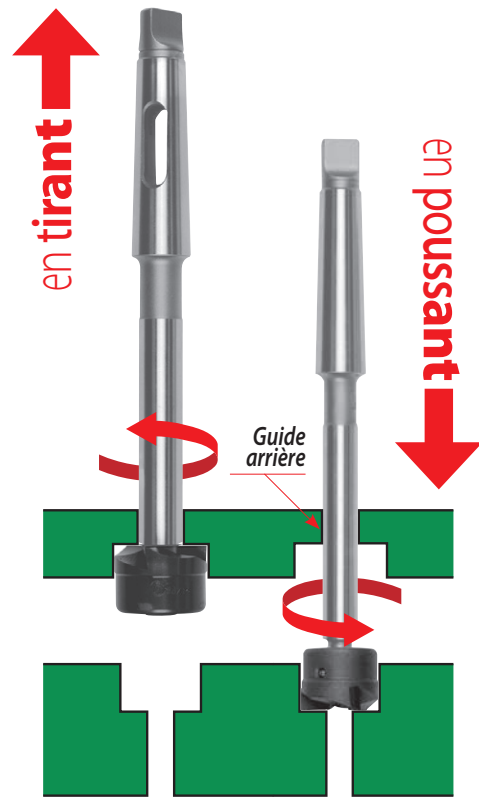
**Bi-face**  
rayon - chanfrein

➤ p. 100-103

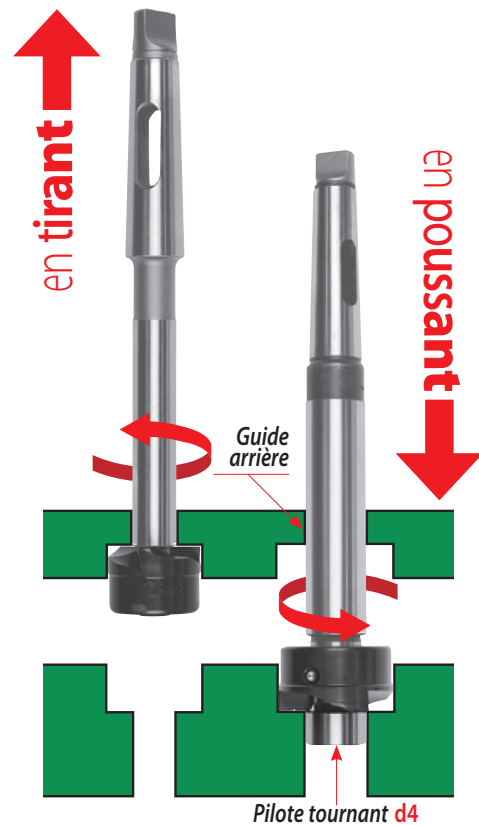
## en tirant et poussant Ø 24 à 125



### Groupes C et D



### Groupes E et F



Toutes les combinaisons sont possibles avec les composants d'un même groupe. Les six groupes A à F ne sont pas compatibles entre-eux.

Tolérances

Fraises	Forets	Pilotes
k7	h8	e8

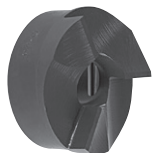
### Tenons pour cône Morse



M12 pour CM3	P1403012	45,40 €
M16 pour CM4	P2003016	51,50 €
M20 pour CM5	P4003020	51,50 €



## Fraises



## Arbres - Guides



### Groupe C en tirant et poussant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 1401	CARBURE P 1402	ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 1404 CM3	P 1404 W d3 = 20
27	14	24	237,80 €	369,80 €	90	143	14	14*	242,40 €	243,00 €
		25	237,80 €	344,70 €				14,5*	257,90 €	261,60 €
		26	240,10 €	344,70 €				15*	242,40 €	243,00 €
		27	273,30 €	349,10 €				16	242,40 €	243,00 €
		28	244,70 €	358,10 €				17	242,40 €	243,00 €
		30	253,80 €	365,90 €				18	242,40 €	243,00 €
		32	253,80 €	409,90 €				19	257,90 €	261,60 €
		33	253,80 €	377,10 €				20	242,40 €	243,00 €
		34	287,00 €	377,10 €				21	242,40 €	243,00 €
		35	296,10 €	383,80 €						
		36	296,10 €	383,80 €						
		38	304,10 €	392,80 €						
		40	304,10 €	470,70 €						
		41	325,90 €	444,20 €						

Gammes de 12  
à 34 mm

➤ p. 246

Autres diamètres:  
vous consulter!

### Groupe D en tirant et poussant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 2001	CARBURE P 2002	ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 2004 CM3	P 2004 W d3 = 20
31	20	34	318,70 €	430,60 €	90	147	20	20*	253,80 €	255,40 €
		35	311,00 €	396,10 €				21*	253,80 €	255,40 €
		36	328,10 €	441,50 €				22	253,80 €	255,40 €
		38	328,10 €	417,40 €				23	253,80 €	255,40 €
		39	349,10 €	453,70 €				24	253,80 €	255,40 €
		40	328,10 €	417,40 €						
		42	354,40 €	437,50 €						
		44	381,90 €							
		45	359,00 €	462,10 €						
		46	396,50 €	512,00 €						
		48	372,70 €	471,10 €						
		50	383,00 €	484,50 €						
		52	412,70 €	531,50 €						
		55	456,20 €	544,90 €						
57	549,90 €	635,60 €								
60	576,20 €	664,60 €								

### Groupe E en tirant et poussant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 3001	CARBURE P 3002	ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 3004 CM4	P 3004 W d3 = 25	d4 e8	Pilotes P 3005
38	30	60	585,20 €	651,30 €	135	205	30	30*	406,30 €	424,90 €	30*	212,90 €
		62	615,20 €	708,20 €				32	406,30 €	424,90 €	32	185,20 €
		65	684,60 €	792,50 €				35	431,30 €	436,30 €	35	225,00 €
		68	684,60 €					36	431,30 €	436,30 €	36	195,80 €
		70	772,80 €	881,10 €				38	451,80 €	472,50 €	38	200,00 €
		72	893,20 €	1004,60 €				40	451,80 €	472,50 €	40	208,50 €
		75	893,20 €	1013,60 €				42	507,90 €	531,40 €	42	212,70 €
		80	959,70 €	1102,20 €				45	507,90 €	531,40 €	45	226,50 €

Grands diamètres  
pilotes recommandés

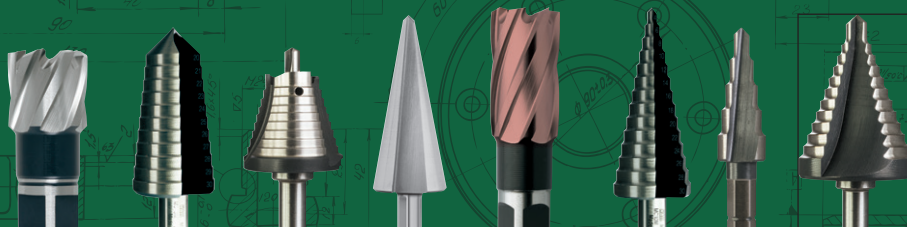
### Groupe F en tirant et poussant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 4001	CARBURE P 4002	ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 4004 CM5	P 4004 W d3 = 32	d4 e8	Pilotes P 4005
48	40	82	1326,80 €	1398,80 €	175	256	40	40*	822,00 €	842,50 €	40*	277,30 €
		85	1387,20 €	1445,30 €				42	794,60 €	807,40 €	42	241,30 €
		90	1507,80 €	1625,60 €				45	1109,90 €	1127,80 €	45	285,80 €
		95	1569,10 €	1651,90 €				46	1109,90 €	1127,80 €	46	264,60 €
		100	1750,10 €	1800,90 €				48	1109,90 €	1127,80 €	48	314,40 €
		105	1811,40 €	1883,40 €				50	1109,90 €	1127,80 €	50	291,00 €
		110	1941,60 €	2001,90 €				52	1148,20 €	1163,00 €	52	327,00 €
		115	2050,60 €	2063,30 €				56	1205,20 €	1259,10 €	56	332,70 €
		120	2088,60 €	2109,80 €				58	1205,20 €	1224,00 €	58	307,90 €
		125	2369,70 €	2195,50 €				60	1305,70 €	1361,50 €	60	344,10 €
								62	1305,70 €	1325,30 €	62	318,50 €

\* À ne pas utiliser avec les fraises carbure.

Outils combinés pour lamer et chamber

# Fraises à carotter et forets étagés



Les fraises à carotter **unibor** sont disponibles du Ø 12 à 65 en longueur 25 et 50mm. HSS, HSS-E 8% Cobalt et revêtu Red'X ce qui offre la gamme la plus complète du marché. Les forets multi-étages **MULTICUT - BRADRAD** et **CONECUT** viennent compléter cette offre.



Fraises à carotter  
**unibor**

➤ p. 252



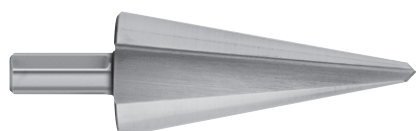
Forets étagés 2 dents  
**MULTICUT**

➤ p. 254



Forets étagés 3 dents  
**BRADRAD**

➤ p. 255



Forets coniques  
**CONECUT**

➤ p. 256

*Puissance, Précision et Productivité*

**unibor**

**GE 35** 2535,87 €

Carottage 12~35 mm et perçage jusqu'à 13 mm.

Puissance	1100 Watts
Force d'attraction magnétique	600 Kg
Vitesse	550 tr/min
Hauteur mini	505 mm
Course	156 mm
Poids	12,0 kg
Poids	24 kg

**unibor**

**GCR 40** 1278,99 €

Cette perceuse "ECO" avec variateur de vitesse permet de carotter jusqu'au Ø 40 mm - profondeur 50mm.

Puissance	1100 Watts
Force d'attraction magnétique	800 Kg
Vitesse variable	270 ~ 610 tr/min
Hauteur mini	510 mm
Course	85 mm
Poids	14,0 kg
Poids	24 kg

**unibor**

**GE 70FR** 3373,79 €

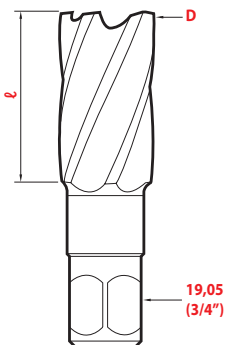
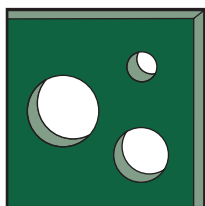
Pour carottage 12~70 mm, profondeur 100mm.  
Perçage jusqu'à 32 mm, taraudage M30 maxi.

Puissance	1800 Watts
Force d'attraction magnétique	1 500 Kg
2 vitesses	60 - 470 tr/min
Porte outils	Cône Morse N°3
Hauteur mini	710 mm
Course	260 mm
Poids	24 kg



Ces perceuses ont un excellent ratio **poids/puissance** pour être utilisées sur chantiers ou déplacées en atelier. Elles sont livrées dans des malettes de transport moulées sur mesure. Fournitures: dispositif de protection - système de refroidissement sangle de sécurité - clés plate et 6 pans - garantie 12 mois





## HSS

D	G20AAM	G20ABM
12 - 13 - 14	23,28 €	36,65 €
15 - 16	25,02 €	40,15 €
17 - 18	26,77 €	44,22 €
19 - 20	30,26 €	48,89 €
21 - 22 - 23	34,92 €	53,54 €
24 - 25	37,82 €	61,10 €
26 - 27 - 28	41,31 €	68,66 €
29 - 30	44,22 €	75,64 €
31 - 32	54,71 €	84,38 €
33 - 34	64,59 €	91,93 €
35 - 36	79,13 €	101,25 €
37 - 38	83,21 €	106,49 €
39 - 40	88,45 €	114,05 €
41 - 42	96,59 €	123,36 €
43 - 44	104,17 €	130,92 €
45 - 46	115,21 €	142,56 €
47 - 48	122,20 €	153,03 €
49 - 50	128,59 €	157,69 €
55	166,42 €	178,06 €
60	231,59 €	209,48 €
65	276,98 €	246,73 €

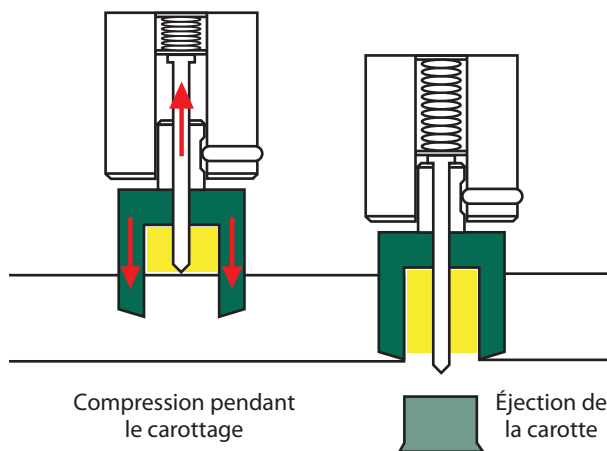
Trois qualités sont proposées

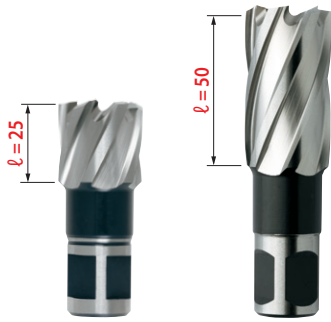
- **HSS** pour petites séries et usinage des tôles durées jusqu'à 800 N/mm<sup>2</sup>
- **HSS 8% Cobalt** pour l'usinage des tôles 800 ~ 1100 N/mm<sup>2</sup>.
- **HSS 8% Co + Red'X** pour grandes séries et aciers jusqu'à 50 HRC

**Éjecteurs**, communs à toutes les gammes, ils facilitent l'évacuation de la carotte.



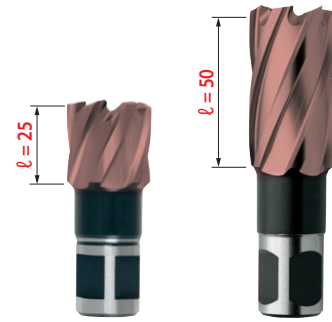
l = 25 Ø 13~65	<b>G20ZASR</b>	11,80 €
l = 50 Ø 13~65	<b>G20ZALR</b>	17,63 €





### HSS 8% CO

D	G20BAM	G20BBM
12 - 13 - 14	45,61 €	66,89 €
15 - 16	48,64 €	77,83 €
17 - 18	52,29 €	86,35 €
19 - 20	57,16 €	94,86 €
21 - 22	65,67 €	102,16 €
23 - 24	70,54 €	108,23 €
25 - 26	76,61 €	125,25 €
27 - 28	81,48 €	134,99 €
29 - 30	86,35 €	148,37 €
35	144,71 €	195,79 €
40	173,91 €	224,97 €
45	214,05 €	272,41 €
50	251,74 €	311,33 €
55	336,86 €	346,60 €
60	391,60 €	411,06 €
65	456,05 €	481,60 €



### HSS 8% CO + Red-X

D	G20BAM-R	G20BBM-R
12 - 13 - 14	54,11 €	77,83 €
15 - 16	57,16 €	88,78 €
17 - 18	60,80 €	97,29 €
19 - 20	66,89 €	105,81 €
21 - 22	76,61 €	115,53 €
23 - 24	81,48 €	121,62 €
25 - 26	87,57 €	138,65 €
27 - 28	92,42 €	148,37 €
29 - 30	97,29 €	161,75 €
35	155,67 €	209,17 €
40	184,85 €	238,36 €
45	227,41 €	288,21 €
50	265,12 €	327,14 €
55	350,26 €	362,41 €
60	404,96 €	426,86 €
65	469,43 €	497,41 €

## Red-X

Revêtement avec dureté 3500 HV.  
Recommandé pour l'usage des  
alliages durs, aciers traités  
jusqu'à 50 HRC, ou pour  
utilisation intensive.

### Promo-kits

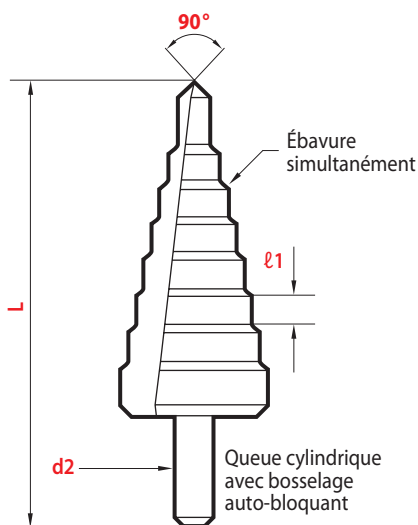
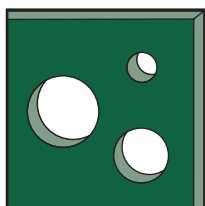


#### Composition Ø 14 - 16 - 18 - 20 - 22

Matière	L	CODE	€
HSS	25	G20K04	138,49 €
	50	G20K07	208,31 €
HSS 8% Cobalt	25	G20K04-M42	279,09 €
	50	G20K07-M42	432,93 €



## MULTICUT®



### HSS

Code	Capacité	L	Ø1	d2	€
<b>G06X1M</b>	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	75,5	5	6,5	<b>41,31 €</b>
<b>G06X2M</b>	10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 16 - 17 - 18 - 19 - 20	77,5	4	10	<b>57,61 €</b>
<b>G06X3MS</b>	20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 26 - 27 - 28 - 29 - 30	82,5	4	10	<b>87,86 €</b>
<b>G06X5M</b>	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 18 - 20 - 22 - 24	85,5	5	10	<b>68,66 €</b>
<b>G06X10MS</b>	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	94,5	5	10	<b>100,09 €</b>
<b>G06X11M</b>	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 18 - 20 - 22	94,5	5	10	<b>64,00 €</b>
<b>G06X535S</b>	5 - 7,5 - 10 - 13 - 16 - 19 - 21 23 - 26 - 29 - 31 - 33 - 35	75	3	10	<b>108,82 €</b>
SPÉCIAL ÉLECTRICIEN					
<b>G06XPG21<sup>(1)</sup></b>	12,7 - 15,2 - 18,6 - 20,4 22,5 - 28,3 - 30,5	69,5	3	13	<b>86,11 €</b>
<b>G06XPG29<sup>(1)</sup></b>	12,7 - 15,2 - 18,6 - 20,4 22,5 - 28,3 - 30,5 - 37	81,5	3	13	<b>110,56 €</b>
<b>G06X1232<sup>(2)</sup></b>	12 - 16 - 20 - 25 - 32	70	3,5	10	<b>86,11 €</b>
<b>G06X1240<sup>(2)</sup></b>	12 - 16 - 20 - 25 - 32 - 40	84	3,5	13	<b>110,56 €</b>
<b>G06XT1232<sup>(2)</sup></b>	M12 - M16 - M20 - M25 - M32	70	3,5	10	<b>86,11 €</b>

(1) Norme Allemande (2) Norme ISO

### promo-kits



**G06XMCS1 208,31 €**

Composition G06X1M  
G06X2M - G06X3M  
30cl lubrifiant

### À queue Hexagonale Hexibit HSS



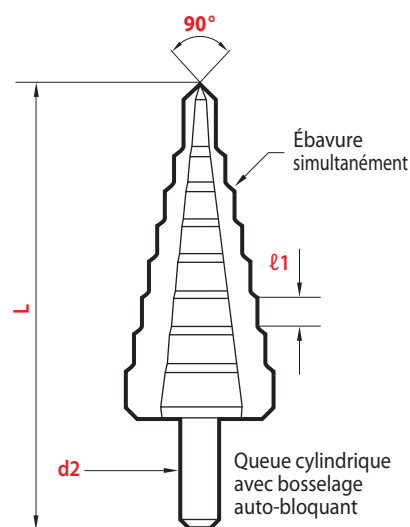
Code	Capacité	L	Ø1	€
<b>G15S412</b>	4 - 6 - 8 - 10 - 12	54,5	5	<b>67,06 €</b>
<b>G15S513</b>	5 - 7 - 9 - 11 - 13	55	5	<b>67,06 €</b>
<b>G15S820</b>	8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	68,5	5	<b>97,10 €</b>
<b>G15S921</b>	9 - 11 - 13 - 15 - 17 - 19 - 21	68,5	5	<b>97,10 €</b>



- Foret auto-centrant = meilleur état de surface
- Durée vie augmentée
- Gamme unique !

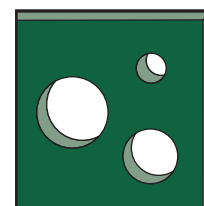


## BRADRAD®



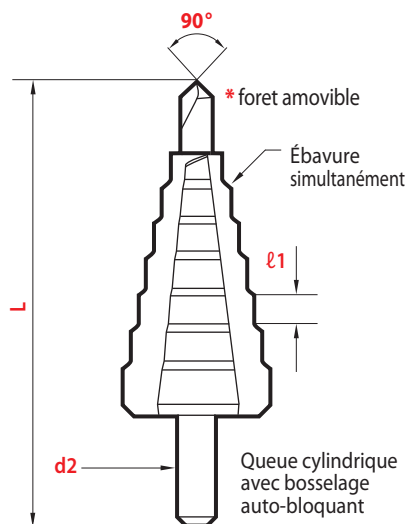
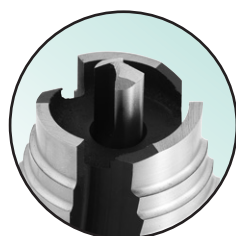
### HSS

Code	Capacité	L	ℓ1	d2	€
<b>G01XM110</b>	5,5 - 8,5 - 11,5 - 14,5 - 17,5 - 20,5 23,5 - 26,5 - 29,5 - 32,5 - 35,5	86	3	10	174,57 €
<b>G01XM210</b>	6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36	86	3	10	177,48 €
<b>G01XM310</b>	6,5 - 9,5 - 12,5 - 15,5 - 18,5 - 21,5 - 24,5 - 27,5 - 30,5 - 33,5 - 36,5	86	3	10	180,39 €
<b>G01XM410</b>	7 - 10 - 13 - 16 - 19 - 22 - 25 - 28 - 31 - 34 - 37	86	3	10	183,30 €
<b>G01XM510</b>	7,5 - 10,5 - 13,5 - 16,5 - 19,5 - 22,5 - 25,5 - 28,5 - 31,5 - 34,5 - 37,5	86	3	10	186,20 €
<b>G01XM610</b>	8 - 11 - 14 - 17 - 20 - 23 - 26 - 29 - 32 - 35 - 38	86	3	10	189,11 €



### Série avec foret centreur amovible

Ces forets multi étages sont destinés aux perçages de grands diamètres. Le foret amovible permet de les positionner aisément. Après ce centrage, le premier trou est réalisé par trépannage : retirer le disque généré, avant de percer les trous suivants.



### HSS-E COBALT

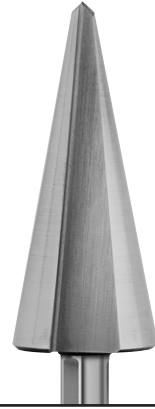
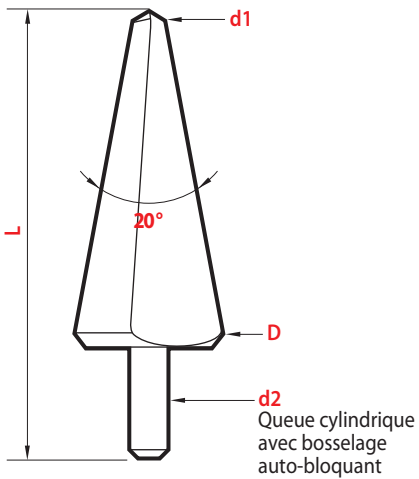
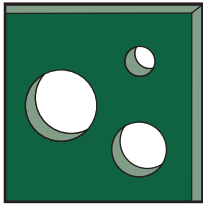
Code	Capacité	L	ℓ1	d2	€
<b>G01X1240</b>	8* - 12 - 16 - 20 - 25 - 32 - 40	88	3,5	13	207,74 €
<b>G01XT1240</b>	10,5* - M12 - M16 - M20 - M25 - M32 - M40	80	3,5	13	207,74 €

### Foret centreur HSS amovible

Ø 8 pour G01X1240	<b>G01XCD</b>	<b>32,58 €</b>
Ø 10,5 pour G01XT1240	<b>G01XT1240CD</b>	<b>32,58 €</b>

\* Diamètre du foret amovible

## CONECUT®



### HSS

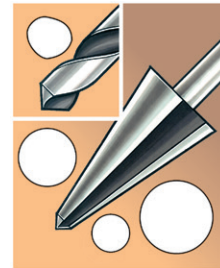
Code	D	d1	d2	L	€
<b>G02X0</b>	14	3	6,5	56	<b>23,28 €</b>
<b>G02X1</b>	20	6	10	69	<b>34,80 €</b>
<b>G02X1A *</b>	22	9,5	10	69,5	<b>40,74 €</b>
<b>G02X2 *</b>	30,5	16	10	75	<b>55,28 €</b>
<b>G02X3</b>	40	25	10	83	<b>89,61 €</b>
<b>G02X4 **</b>	52	37	13	68	<b>123,36 €</b>

\* Dimensions spéciales pour perçage des bouton poussoir lumineux  
 \*\* Un avant trou est nécessaire

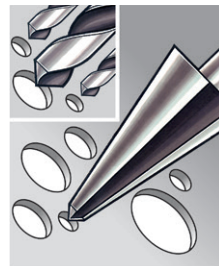
### AVANTAGES



Perçage sans bavures



Trous parfaitement rond



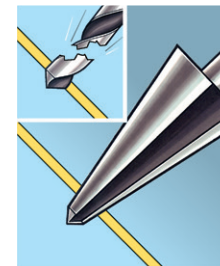
1 foret = plusieurs Ø



Pas de déviation



Perçage facilité dans le plastique



Plus rigide

*Promo-kits*



**G02XCM210 138,49 €**

Composition G02X0  
 G02X1 - G02X2  
 30cl lubrifiant



# Scies cloches VIKING

Gamme complète de scies cloches du Ø 14 au Ø 250.  
**Conception Bi-MÉTAL** avec denture HSS 8% Cobalt.  
**Particulièrement efficaces dans les INOX**, épaisseurs jusqu'à 3mm.  
Profondeur d'usinage jusqu'à 38 mm. Avec dentures alternée 4/6 dents par pouce, pour l'usinage de tous les matériaux en plaque : inox, acier, cuivre, laiton, fontes, alliages légers, bois, placoplâtre, plastiques.

## COFFRETS

**VS 125 ISO 120,39 €**

Scies cloches Ø 16-20-25-32-40-50,  
porte-outil + foret VM44-VM50,  
rallonge VME12.

**VS 200 229,85 €**

Scies cloches Ø 19-22-29-35-38-44-51-57-64,  
porte-outil + foret VM24K-VM44-VM50,  
rallonge VME12.

**VS 200X 169,04 €**

Scies cloches Ø 19-22-29-35-38-44-51-57-64,  
porte-outil + foret VM24K-VM50.



**VS 1000 334,45 €**

Scies cloches Ø 19-22-29-35-38-44-51-57-64-76-83-92-95-108-114,  
porte-outil + foret VM24K-VM44-VM50,  
rallonge VME12.

## Électricien

**VS 125 PG 113,09 €**

Scies cloches Ø 19-21-22-29-38-48,  
porte-outil + foret VM44-VM50.

**VS 175 133,78 €**

Scies cloches Ø 22-29-35-44-51-64,  
porte-outil + foret VM44-VM50.



**VS 310 LK 259,03 €**

Scies cloches Ø 22-57-62-65-68-74-78,  
porte-outil + foret VM44-VM50-VM30S,  
2 foret VMPD4S, adaptateur VMH.

## Plombier

**VS 150 128,91 €**

Scies cloches Ø 19-22-29-38-44-57,  
porte-outil + foret VM44-VM50.

**VS 155 181,20 €**

Scies cloches Ø 25-32-38-44-67-79,  
porte-outil + foret VM44-VM50,  
rallonge VME12.



# Scies cloches

## Groupe 1 = diamètres 14 à 30



# 8% Cobalt

### Scie cloches

Ø	V71*
14 - 16	10,94 €
17 - 19	9,72 €
20 - 21	9,72 €
22 - 24	9,72 €
25 - 27	10,34 €
28 - 29	10,94 €
30	10,34 €

\* Exemple pour le Ø 25 le code est: V71025



### Porte-outils + forets

Queues	Ø	Code	€
cylindrique	6,35	VM24K	7,30 €
hexagonale	8,5	VM34	9,72 €
hexagonale	11	VM44	9,72 €

### Rallonges



Queue hexagonale 11mm, L = 300 mm.

**VME10** 13,37 €

Pour porte-outils VM34

**VME12** 10,94 €

Pour porte-outils VM44

### Forets seuls



Ø 6,35 Lg : 110 mm.

Pour porte-outils VM24K

**VMPD4** 4,87 €

Ø 6,35 Lg : 70 mm.

Pour porte-outils VM34 - VM44

**VMPD4S** 4,87 €



**VMPD4H** 9,72 €

**VMPD4SH** 9,72 €

\* Revêtement Red'X pour Inox et matériaux durs

### Conditions d'utilisation - tr/min

Ø	Aciers	Inox	Fonte	Laiton	Alu
14	580	300	400	790	900
30	285	145	190	380	425
40	220	110	145	290	330
60	140	70	95	190	220
100	85	40	55	110	130
152	50	30	40	70	79
250	25	15	20	50	50



## Groupe 2 = diamètres 32 à 250

- Scies cloches BI-MÉTAL denture HSS 8% Cobalt
- Travail sans vibrations
- Usinage plaque INOX jusqu'à 3mm
- Profondeur d'usinage 38 mm
- Denture alternée 4/6 dents par pouce.



# 8% Cobalt

### Scie cloches

Ø	V71*
32 - 33	10,58 €
35 - 37 - 38 - 40 - 41 - 43	11,18 €
44 - 45 - 46 - 48 - 50 - 51	13,85 €
52 - 54 - 55	17,14 €
56 - 57 - 59	17,14 €
60 - 62 - 64 - 65	18,42 €
67 - 68 - 70 - 71	18,42 €
73 - 74 - 75 - 76	19,20 €
78 - 79 - 83 - 86 - 89	19,20 €
92 - 95 - 98	23,60 €
100 - 102 - 105	26,87 €
108 - 111 - 114 - 121	45,39 €
127 - 133 - 140 - 146	54,60 €
152	61,67 €
160 - 168	83,91 €
177 - 180	96,07 €
185 - 190	132,55 €
200 - 210	139,85 €
220	181,20 €
250	205,51 €

\* Exemple pour le Ø 50 le code est: V71050



### Porte-outils + forets

Queues	Ø	Code	€
hexagonale	8,5	VM35PS	18,24 €
hexagonale	11	VM46PS <sup>(1)</sup>	18,24 €
hexagonale	11	VM50 <sup>(2)</sup>	21,90 €
hexagonale	11	VM30S <sup>(3)</sup>	47,42 €
hexagonale	11	VM55 <sup>(4)</sup>	47,42 €

- (1) Les ergots d'entraînement se vissent dans la scie.
- (2) Les ergots d'entraînement se clipsent dans la scie.
- (3) Avec éjecteurs les ergots d'entraînement se clipsent dans la scie.
- (4) Haute précision les ergots d'entraînement se vissent dans la scie.

### Rallonges



Queue hexagonale 11mm, L = 300 mm.

**VME10** 13,37 €

Pour porte-outils VM35PS

**VME12** 10,94 €

Pour porte-outils VM46PS - VM50 - VM30S - VM55

### Forets seuls



Ø 6,35 Lg: 70 mm.

Pour porte-outils VM35PS - VM46PS - VM50 - VM30S - VM55

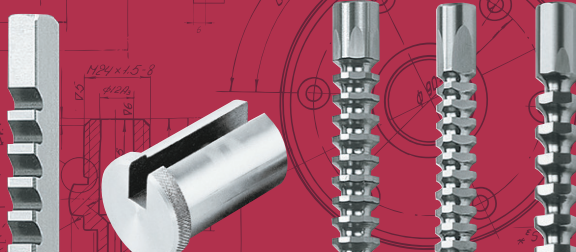
**VMPD4S** 4,87 €



**VMPD4SH** 9,72 €

\* Revêtement Red'X pour Inox et matériaux durs

# Broches Hassay Savage



## Brochage avec douille de guidage

Utilisation simple, réalisée sur petites presses hydrauliques. L'outillage se limite à 3 éléments : la broche, la douille de guidage, la cale de réglage. Pour les clavettes les plus larges, l'utilisation des cales est nécessaire, selon la largeur requise.

### Conseils

- Débarrasser la broche des copeaux restant, entre deux passages.
- Lubrifier abondamment.
- Utilisation dans fontes - bronzes - aluminium et aciers jusqu'à 1100 N / mm<sup>2</sup>.
- Pousser à fond la broche, au travers de la pièce.
- Ne pas essayer de retirer la broche par le haut.

**IMPORTANT :** à chaque type de broche A1 à E5 correspond une gamme spécifique de douilles de guidage et de cales.

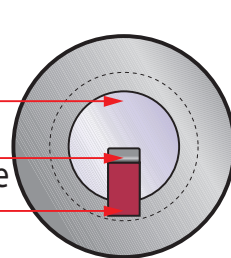
### Mise en œuvre

- 1 Après avoir positionné la pièce à rainurer sur la table, choisir la douille de guidage correspondant au diamètre du trou. La placer dans le trou en la laissant dépasser pour bien guider la broche.
- 2 La broche est introduite, librement, jusqu'au contact de la 1ère dent avec la pièce à usiner.
- 3 Avant de pousser, s'assurer que la broche est bien en ligne.
- 4 Pousser la broche au travers de la pièce. Répéter l'opération avec une ou plusieurs cales jusqu'à l'obtention de la profondeur souhaitée. (1ère passe : sans cale).

Douille de guidage

Cale pour 2ème passage

Broche



Les broches de haute qualité Hassay Savage pour rainures de clavettes sont rectifiées, parallèles, sur leurs 4 faces. Elles permettent la réalisation, aisément, de tous types de brochage selon DIN 6885.



## Coffrets

▲ Compositions les plus utilisées.

**H15410 - DIN** 561,00 €

**Composition :**

**TYPE A1 :**

2 broches 2 et 3 mm + 5 douilles Ø 6, 7, 8, 9 et 10 mm.

Soit 10 combinaisons.

▲ **H15418 - DIN** 1336,30 €

**Composition :**

**TYPE B2 :**

2 broches 4 et 5 mm + 4 douilles Ø 12, 14, 15 et 16 mm.

**TYPE C3 :**

2 broches 6 et 8 mm + 5 douilles Ø 18, 20, 22, 24 et 25 mm.

Soit 18 combinaisons.

▲ **H15440 - DIN** 1944,30 €

**Composition :**

**TYPE A1 :**

2 broches 2 et 3 mm + 2 douilles Ø 8 et 10 mm.

**TYPE B2 :**

2 broches 4 et 5 mm + 4 douilles Ø 12, 14, 15 et 16 mm.

**TYPE C3 :**

2 broches 6 et 8 mm + 7 douilles Ø 18, 20, 22, 24, 25, 28 et 30 mm.

Soit 26 combinaisons.

**H15450 - DIN** 1290,70 €

**Composition :**

**TYPE D4 :**

2 broches 10 et 12 mm + 5 douilles Ø 32, 35, 38, 40 et 42 mm.

Soit 10 combinaisons.

**H15224 - DIN** 2020,40 €

(Coffret bois)

**Composition :**

**TYPE D4 :**

3 broches 10, 12 et 14 mm + 7 douilles Ø 32, 35, 38, 40, 42, 45 et 50 mm.

Soit 21 combinaisons.

**H15212 - DIN** 2349,40 €

(Coffret bois)

**Composition :**

**TYPE E5 :**

2 broches 16 et 18 + 5 douilles Ø 52, 55, 58, 60 et 65 mm.

Soit 10 combinaisons.

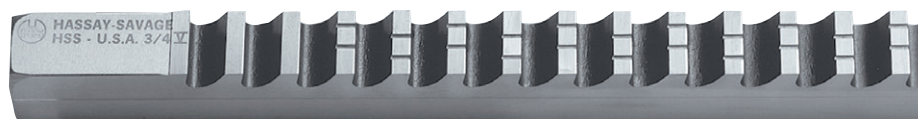
## Broches pour rainures de clavettes

- série métrique ➤ p. 262
- cotes en pouces ➤ p. 263

# Broches pour rainures de clavettes



## Métrique

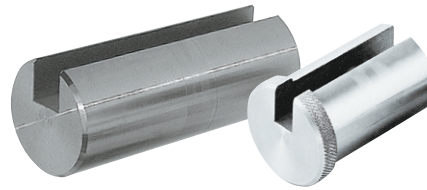
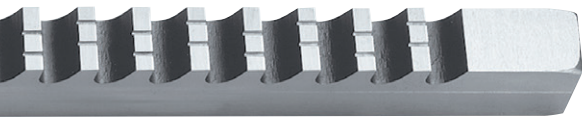


DIN 6885 - Tolérance JS9

Broches à pousser HSS						Douilles de guidages $(0 / -0,025)$						Cales de réglages <sup>(3)</sup>			
Dimensions clavette	Largueur rainure	Nombre de cales	Pression Kg	CODE	P. U. €	Ø	CODE	P. U. €	Ø	CODE	P. U. €	N°	Épaisseur	CODE	P. U. €
<b>TYPE A1</b> L = 133			Capacité $\ell = 6$ à 30			Dos = 3,17			Douille L = 32 <sup>(1)</sup>						
2 x 2	2	0	230	H 11102	159,10 €	6	H 22106	47,30 €	9	H 22109	47,30 €	2	Sans cale		
3 x 3	3	1	330	H 11103	159,10 €	7	H 22107	47,30 €	10	H 22110	47,30 €	3	0,79	H 31103	11,50 €
						8	H 22108	47,30 €							
<b>TYPE B2</b> L = 178			Capacité $\ell = 8$ à 43			Dos = 6,35			Douille L = 46 <sup>(1)</sup>						
4 x 4	4	1	520	H 11204	188,70 €	11	H 22211	47,10 €	16	H 22216	47,10 €	4	0,96	H 31204	11,50 €
5 x 5	5	1	930	H 11205	188,70 €	12	H 22212	47,10 €	17	H 22217	47,10 €	5	1,27	H 31205	11,50 €
						13	H 22213	47,10 €	18	H 22218	47,10 €				
						14	H 22214	47,10 €	19	H 22219	47,10 €				
						15	H 22215	47,10 €							
<b>TYPE C3</b> L = 302			Capacité $\ell = 10$ à 64			Dos = 9,52			Douille L = 65 <sup>(1)</sup>						
5 x 5	5	1	760	H 11305	239,50 €	17	H 22317	54,10 €	26	H 22326	54,10 €	5	1,19	H 31305	11,50 €
6 x 6	6	1	860	H 11306	239,50 €	18	H 22318	54,10 €	28	H 22328	62,50 €	6	1,57	H 31306	11,50 €
7 x 7	7	1	1400	H 11307	524,50 €	19	H 22319	54,10 €	30	H 22330	62,50 €	7	1,57	H 31307	11,50 €
8 x 7	8	2	1800	H 11308	239,50 €	20	H 22320	54,10 €	32	H 22332	62,50 €	8	1,90	H 31308	11,50 €
						22	H 22322	54,10 €	34	H 22334	62,50 €				
						24	H 22324	54,10 €	35	H 22335	62,50 €				
						25	H 22325	54,10 €	36	H 22336	62,50 €				
<b>TYPE D4</b> L = 340			Capacité $\ell = 20$ à 150			Dos = 14,29			Douille L = 102 <sup>(2)</sup>			Douille L = 127 <sup>(2)</sup>			
10 x 8	10	2	3600	H 11410	363,40 €	32	H 22432	83,10 €	26	H 22445	90,00 €	10	1,42	H 31410	15,50 €
12 x 8	12	2	4800	H 11412	363,40 €	34	H 22434	83,10 €	28	H 22446	105,30 €	12	1,42	H 31412	15,50 €
14 x 9	14	2	5000	H 11414	363,40 €	35	H 22435	83,10 €	30	H 22448	105,30 €	14	1,57	H 31414	15,50 €
						36	H 22436	83,10 €	32	H 22450	105,30 €				
						38	H 22438	83,10 €	30	H 22452	137,10 €				
						40	H 22440	90,00 €	32	H 22454	137,10 €				
						42	H 22442	90,00 €	30	H 22455	137,10 €				
						44	H 22444	90,00 €	32	H 22456	137,10 €				
<b>TYPE E5</b> L = 387			Capacité $\ell = 20$ à 150			Dos = 19,05			Douille L = 127 <sup>(2)</sup>			Douille L = 152 <sup>(2)</sup>			
16 x 10	16	3	5200	H 11516	600,50 €	52	H 22552	179,40 €	60	H 22560	179,40 €	16	1,57	H 31516	16,10 €
18 x 11	18	3	5500	H 11518	600,50 €	54	H 22554	179,40 €	62	H 22562	179,40 €	18	1,57	H 31518	16,10 €
						55	H 22555	179,40 €	64	H 22564	194,80 €				
						56	H 22556	179,40 €	65	H 22565	194,80 €				
						58	H 22558	179,40 €	66	H 22566	194,80 €				
									68	H 22568	194,80 €				
									70	H 22570	194,80 €				
									72	H 22572	194,80 €				
<b>TYPE F6</b> L = 489			Capacité $\ell = 20$ à 150			Dos = 25,4			Douille L = 152 <sup>(2)</sup>						
20 x 12	20	3	5000	H 11620	1225,50 €	70	H 22670	948,60 €				20	1,57	H 31620	11,10 €
22 x 14	22	4	5090	H 11622	1225,50 €	75	H 22675	1001,60 €				22	1,57	H 31622	16,60 €
24 x 14	24	4	5900	H 11624	1225,50 €	80	H 22680	1001,60 €				24	1,57	H 31624	16,60 €
25 x 14	25	4	6000	H 11625	1225,50 €	85	H 22685	1109,90 €				25	1,57	H 31625	16,60 €
28 x 14*	28	5	6600	H 11628	3535,40 €	90	H 22690	1109,90 €				28	1,57	H 31628	18,40 €
30 x 14*	30	5	7000	H 11630	3073,90 €	95	H 22695	1109,90 €							
32 x 14*	32	5	7500	H 11632	4195,80 €							32	1,57	H 31632	36,70 €
36 x 14*	36	5	8400	H 11636	4597,10 €										

Autres Ø : nous consulter

\* L = 584 mm. (1) Douilles avec collerette. (2) Douilles droites. (3) Des cales sont fournies avec chaque broche.



Broches à pousser HSS						Douilles de guidages (0 / -0,025)						Cales de réglages <sup>(3)</sup>			
Dimensions clavette	Largeur rainure	Nombre de cales	Pression Kg	CODE	P. U. €	Ø	CODE	P. U. €	Ø	CODE	P. U. €	N°	Épaisseur	CODE	P. U. €
<b>TYPE A1</b> L = 133			Capacité ℓ = 6 à 30			Dos = 3,17			Douille L = 29 <sup>(1)</sup>						
1/16 - 1,58	1,6	0	130	H 10104	159,10 €	6,35	H 20116	45,20 €	11,11	H 20128	45,20 €	Sans cale			
3/32 - 2,38	2,4	0	370	H 10106	159,10 €	7,94	H 20120	45,20 €	12,70	H 20132	45,20 €	Sans cale			
1/8 - 3,17	3,19	1	330	H 10108	159,10 €	9,53	H 20124	45,20 €				3,17	0,79	H 30108	11,50 €
<b>TYPE B2</b> L = 178			Capacité ℓ = 8 à 43			Dos = 4,76			Douille L = 43 <sup>(1)</sup>						
3/32 - 2,38	2,40	0	350	H 10206	188,70 €	12,70	H 20232	39,40 €	19,05	H 20248	39,40 €	Sans cale			
1/8 - 3,17	3,19	1	450	H 10208	188,70 €	14,29	H 20236	39,40 €	20,64	H 20252	39,40 €	3,17	0,79	H 30208	11,50 €
5/32 - 3,97	3,99	1	700	H 10210	188,70 €	15,88	H 20240	39,40 €	22,23	H 20256	39,40 €	3,97	1,07	H 30210	11,50 €
3/16 - 4,76	4,78	1	900	H 10212	188,70 €	17,46	H 20244	39,40 €				4,76	1,27	H 30212	11,50 €
<b>TYPE C3</b> L = 302			Capacité ℓ = 10 à 64			Dos = 9,52			Douille L = 64 <sup>(1)</sup>						
3/16 - 4,76	4,78	1	650	H 10312	229,90 €	19,05	H 20348	52,60 €	30,16	H 20376	63,30 €	4,76	1,27	H 30312	11,50 €
1/4 - 6,35	6,37	1	1160	H 10316	229,90 €	20,64	H 20352	52,60 €	31,75	H 20380	63,30 €	6,35	1,57	H 30316	11,50 €
5/16 - 7,93	7,95	2	1650	H 10320	229,90 €	22,23	H 20356	52,60 €	33,34	H 20384	63,30 €	7,93	1,98	H 30320	11,50 €
3/8 - 9,52	9,54	2	1900	H 10324	229,90 €	23,81	H 20360	52,60 €	34,93	H 20388	63,30 €	9,52	1,57	H 30324	11,50 €
						25,40	H 20364	52,60 €	36,51	H 20392	63,30 €				
						26,99	H 20368	52,60 €	38,10	H 20396	63,30 €				
						28,56	H 20372	52,60 €	39,69	H 20400 <sup>(2)</sup>	63,30 €				
<b>TYPE D4</b> L = 340			Capacité ℓ = 20 à 150			Dos = 14,29			Douille L = 102 <sup>(2)</sup>						
5/16 - 7,93	7,95	2	4100	H 10420	348,80 €	36,51	H 21492	63,30 €	51,75	H 21544	129,70 €	7,93	1,98	H 30420	16,00 €
3/8 - 9,52	9,54	2	3600	H 10424	348,80 €	38,10	H 21496	63,30 €	58,74	H 21548	129,70 €	9,52	1,57	H 30424	16,00 €
7/16 - 11,11	11,13	3	5300	H 10428	348,80 €	39,69	H 21500	63,30 €	Douille L = 152 <sup>(2)</sup>			11,11	1,91	H 30428	16,00 €
1/2 - 12,70	12,72	3	5000	H 10432	348,80 €	41,28	H 21504	63,30 €	60,33	H 21552	129,70 €	12,70	1,57	H 30432	16,00 €
9/16 - 14,28	14,30	4	5000	H 10436	845,00 €	42,86	H 21508	88,70 €	61,91	H 21556	129,70 €	14,28	1,57	H 30436	16,00 €
						44,45	H 21512	88,70 €	63,50	H 21560	165,90 €				
						Douille L = 127 <sup>(2)</sup>			65,09	H 21564	165,90 €				
						46,04	H 21516	88,70 €	66,68	H 21568	165,90 €				
						47,63	H 21520	88,70 €	68,26	H 21572	165,90 €				
						49,21	H 21524	96,90 €	69,85	H 21576	165,90 €				
						50,88	H 21528	96,90 €	71,44	H 21580	165,90 €				
						52,39	H 21532	96,90 €	73,03	H 21584	165,90 €				
						53,98	H 21536	96,90 €	74,61	H 21588	165,90 €				
						55,56	H 21540	96,90 €	76,20	H 21592	165,90 €				
<b>TYPE E5</b> L = 387			Capacité ℓ = 20 à 150			Dos = 19,05			Douille L = 152 <sup>(2)</sup>						
5/8 - 15,87	15,89	4	5200	H 10540	576,50 €	58,74	H 21688	142,90 €	68,26	H 21712	177,40 €	15,87	1,57	H 30540	16,00 €
3/4 - 19,05	19,07	5	6100	H 10548	576,50 €	60,33	H 21692	142,90 €	69,85	H 21716	177,40 €	19,05	1,57	H 30548	16,00 €
						61,91	H 21696	142,90 €	71,44	H 21720	177,40 €				
						63,50	H 21700	142,90 €	73,03	H 21724	177,40 €				
						65,09	H 21704	177,40 €	74,61	H 21728	177,40 €				
						66,68	H 21708	177,40 €	76,20	H 21732	177,40 €				

Ø supérieurs : nous consulter

- (1) Douilles avec collerette.
- (2) Douilles droites.
- (3) Des cales sont fournies avec chaque broche.

Toutes les combinaisons sont possible avec les composants d'un même TYPE. Les composants de types différents ne sont pas compatibles entre eux. Les composants "métriques" sont pas compatibles avec les composants "pouces" sauf pour le TYPE B2.

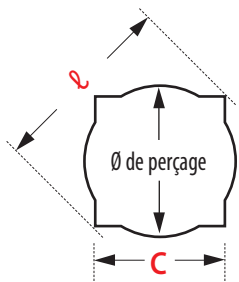
## Tolérances

- La tolérance standard est JS9.
- Tolérance P9 = majoration 20%. *Délai, nous consulter!*
- Pour toute autre tolérance ou dimension spéciale

➤ p. 265



## Broches à profil

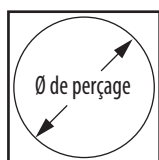


### Carré normal pour trous débouchants



C	Tolérances	ℓ	Diamètre de perçage*	L	Capacité de brochage	CODE	P. U. €
4	+ 0,03	5,28 - 5,31	4,2	141	8 ~ 16	H 17001	460,20 €
5	+ 0,01	6,72 - 6,74	5,2	174	9,5 ~ 19	H 17002	572,10 €
6		8,37 - 8,38	6,35	178	9,5 ~ 19	H 17003	572,10 €
8		11,19 - 11,20	8,3	208	11 ~ 22	H 17004	586,00 €
10		13,80 - 13,83	10,3	276	13 ~ 25,5	H 17005	670,00 €
12	+ 0,04	16,61 - 16,64	12,5	317	16 ~ 32	H 17006	977,60 €
14	+ 0,01	19,56 - 19,58	15,0	378	19 ~ 38	H 17007	1159,50 €
16		22,30 - 22,32	17,0	427	22 ~ 44	H 17008	1355,20 €
20		27,91 - 27,94	22,0	479	22 ~ 44	H 17010	2096,50 €
22		30,76 - 30,78	24,0	590	22 ~ 44	H 17011	2208,40 €

\* Diamètre de perçage = diamètre du pilote de la broche.



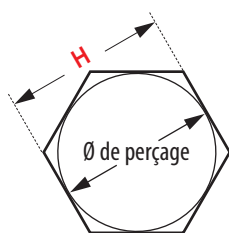
### Carré intégral pour trous débouchants

*Consultez-nous !*



### Mini-broches carrées HSS pour trous borgnes

Fabriquées par **magafor** ➤ p. 80



### Carré intégral pour trous débouchants



H	Tolérances	Ø Pilote -0,01 -0,02	L	Capacité de brochage	CODE	P. U. €
4	+ 0,03	4	140	6,3 ~ 12,7	H 12104	1062,60 €
5	+ 0,01	5	152	6,3 ~ 19,0	H 12105	1117,40 €
6		6	165	6,3 ~ 19,0	H 12106	1169,10 €
7		7	197	9,5 ~ 25,4	H 12107	1321,10 €
8		8	210	9,5 ~ 25,4	H 12108	1321,10 €
10	+ 0,04	10	254	12,7 ~ 35,0	H 12110	1640,30 €
12	+ 0,01	12	314	12,7 ~ 35,0	H 12112	1731,50 €
16		16	428	15,9 ~ 41,0	H 12116	2248,40 €
20		20	454	15,9 ~ 41,0	H 12120	2782,00 €



### Mini-broches hexagonales HSS pour trous borgnes

Fabriquées par **magafor** ➤ p. 81

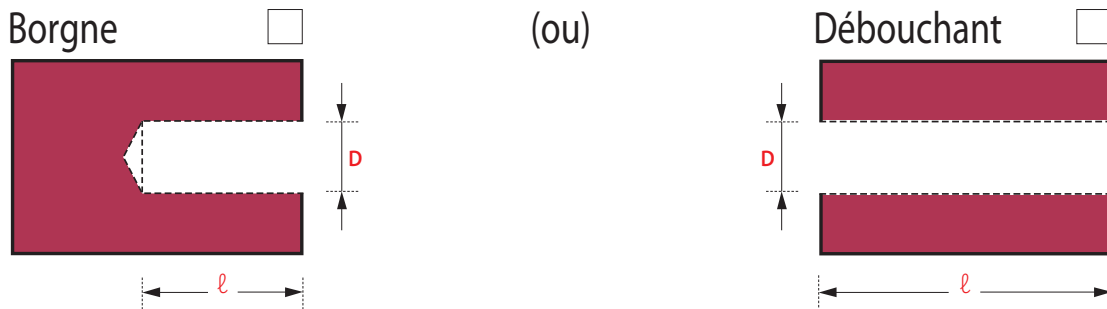




Hassay-Savage dispose d'ébauches pour de réaliser nombre de broches spéciales.  
Consultez-nous en complétant le questionnaire ci-dessous.

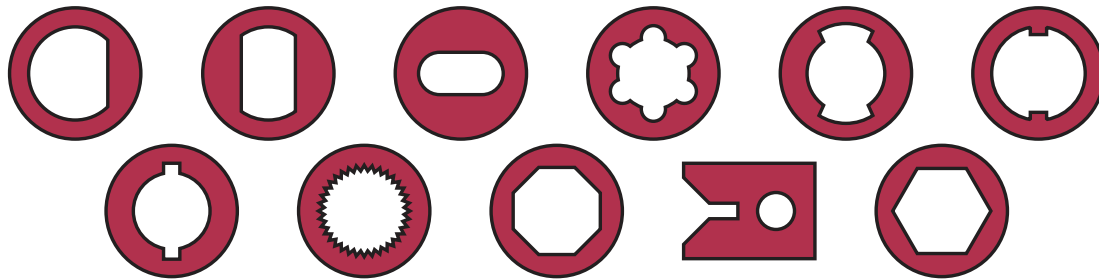
**1** Matière à usiner \_\_\_\_\_

**2** Avant-trou:  $D =$  \_\_\_\_\_  $\ell =$  \_\_\_\_\_



Nota: préciser la course de la machine: \_\_\_\_\_ mm

**3** Profil à brocher. Nous dessiner un plan coté. (Exemples)



**4** Usinage

• en poussant: préciser la puissance de votre presse:

• en tirant: préciser le type de queue:

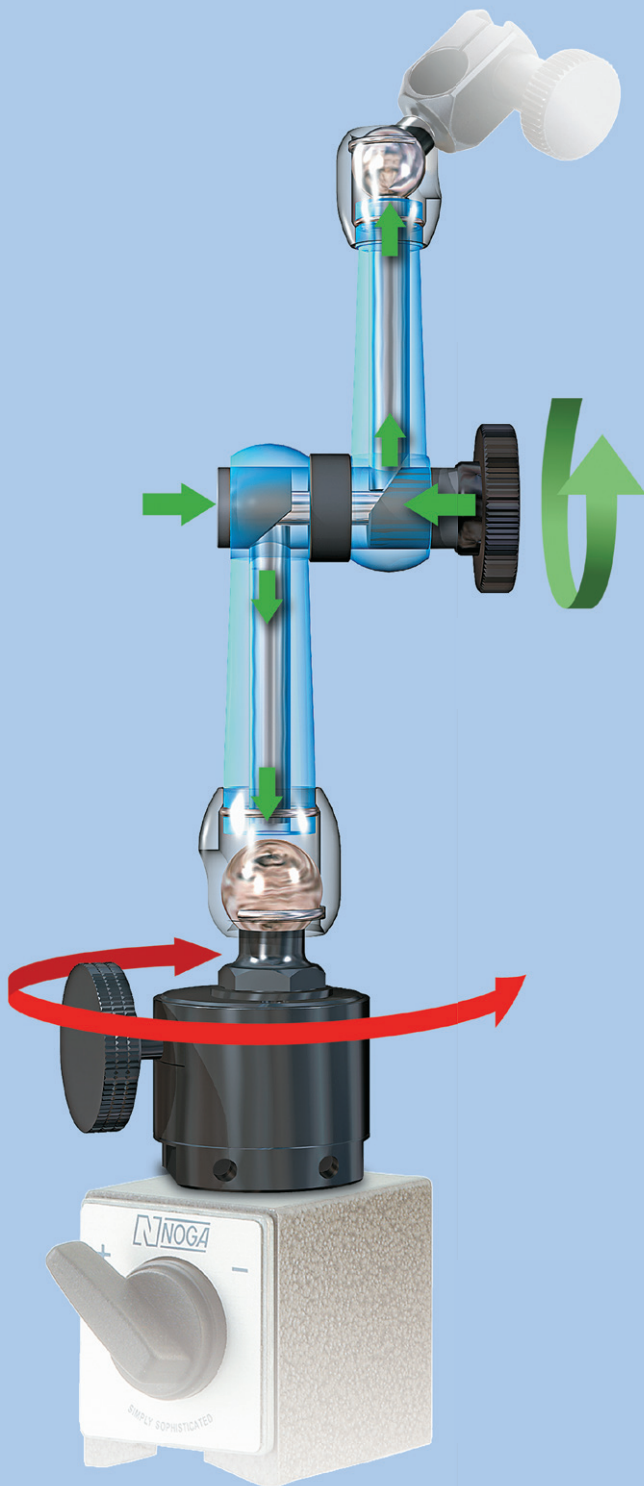


Autre:

Nom et adresse



# NOGA Supports magnétiques



**Système unique** d'axes excentriques, sans hydraulique, évitant tout risque de fuites...  
Brevet NOGA.

**Verrouillage central, puissant, des 3 points.**

- *Simplicité*
- *Précision*
- *Puissance* : portée jusqu'à 20 Kg.



**Réglage fin 3D 360°**

Positionnement du bouton de réglage en ligne et en opposition avec la touche du comparateur :

- *précision de mesure,*
- *répétabilité optimale,*
- *rapidité du réglage.*

Brevet NOGA.

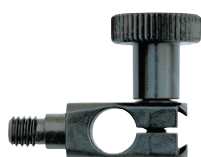
➤ p. 268

## Attachements

Brides universelles > p. 279



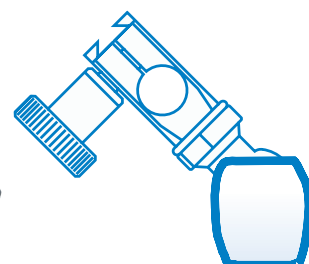
Avec réglage fin



Sans réglage

## Comparateur

> p. 279



## Bras articulés et coulissants

### Articulés

8 longueurs  
de 38 x 38 à 326 x 242

> p. 268-271



### Modulaires

> p. 273 et 276-279

### Coulissants

5 longueurs  
de 110 x 110  
à 350 x 225

> p. 274



## Contrôle

New 2024

### V-Block

> p. 272



### Granit Base

> p. 273



## Gamme de supports dédiés au cinéma, studio photo ...

> p. 280



## Bases et autres supports



Avec réglage 3D  
NogaFlex



Avec réglage fin



Sans réglage



Centreur Ø 8  
pour montage  
sur machines



Base à vide  
pour surfaces  
lisses



Bride pour  
tables

9 bases magnétiques de 320 N à 1300 N > p. 276

> p. 271

> p. 276

Supports magnétiques [NOGA]



*Promo-Kits* : support avec réglage fin 3D sur la base + comparateur avec palpeur orientable.

## Avec réglage fin 3D sur la base

Attachement : bride pour  $\varnothing 8$  et queue-d'aronde

### Réglage fin 3D 360°

Brevet NOGA.

Positionnement du bouton de réglage en ligne et en opposition avec la touche du comparateur :

- *précision de mesure,*
- *répétabilité optimale,*
- *rapidité du réglage.*



### NNF 1030 193,38 €

Bras 56 x 51  
Base Postée 280N  
 $\ell = 16$   
L = 60  
H = 32\*  
\* + 35 mm pour le système de réglage fin 3D 360°.



### NNF 1021 234,72 €

Bras 56 x 51  
Base ON/OFF 320N  
 $\ell = 30$   
L = 40  
H = 35\*  
\* + 35 mm pour le système de réglage fin 3D 360°.

## Promo-kits



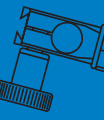
### Support magnétique + comparateur

#### NNF 1201 569,00 €

Comprend : 1 support NNF1021 + 1 palpeur orientable

#### NNF 1300 569,00 €

Comprend : 1 support NNF1030 + 1 palpeur orientable NNF1000



## Avec réglage fin sur la base

Attachement :  
bride pour Ø 8 et  
queue-d'aronde



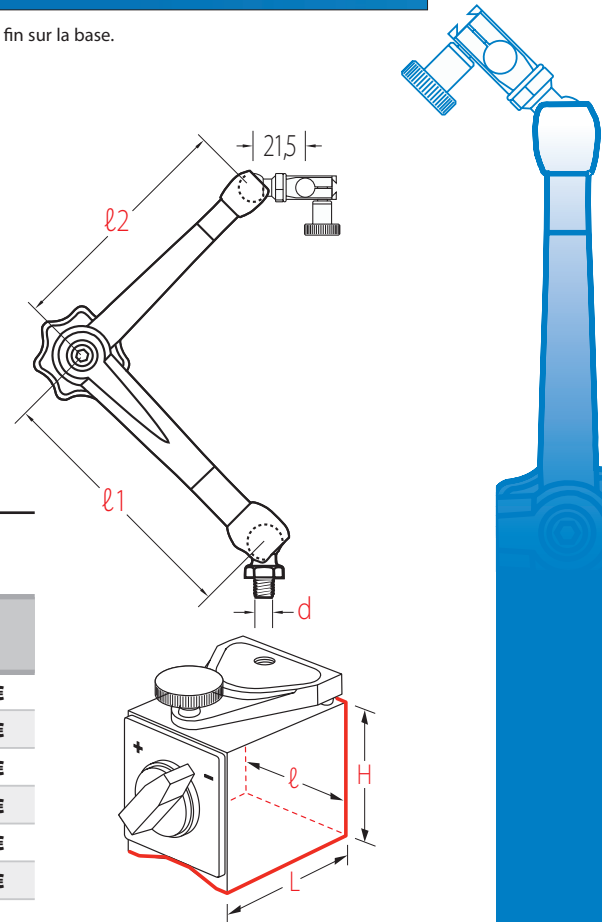
Réglage fin sur la base.

**NOGA** le choix !

### Bras avec bases

Bras		Bases On/off					
ℓ1	ℓ2	d	Portée	Aimant	Dimensions	Code	€
56	51	M5	3,0 Kg	320 N	L x ℓ: 40 x 30 H: 35*	<b>NNF 10403</b>	<b>193,38 €</b>
80	50	M5	3,0 Kg			<b>NHT 2110</b>	<b>153,23 €</b>
110	80	M8	4,0 Kg	800 N	L x ℓ: 60 x 50 H: 55*	<b>NHT 3210</b>	<b>193,38 €</b>
110	101	M8	4,0 Kg			<b>NDG 10503</b>	<b>240,79 €</b>
133	113	M8	5,0 Kg			<b>NMG 10503</b>	<b>297,96 €</b>
140	110	M8	5,0 Kg			<b>NHT 4310</b>	<b>224,97 €</b>

\* + 12 mm pour le système de réglage fin sur la base.



### Mini-support magnétique

*Le plus petit support  
du marché !*



**NLC 6200** 141,06 €

Bras 38 x 38  
Base cylindrique **200N**  
Ø = 30 H = 25



Attachement avec réglage fin.

## Avec réglage fin sur l'attachement

Bride universelle pour Ø 6 - 8 - 3/8" et queue-d'aronde



### Support avec base a vide

**NDG 1044** 289,78 €

Bras : 110 x 101  
Base 350 N

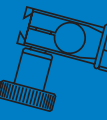


Portées jusqu'à 20 kg

**NOGA** le choix !

Bras		Bases On/off		Bras avec bases		Bras sans bases*				
ℓ1	ℓ2	d	Portée	Aimant	Dimensions	Code	€	Code	€	
56	51	M5	3,0 Kg	320 N	L x ℓ : 40 x 30 H : 35	<b>NNF 61003</b>	<b>178,77 €</b>	<b>NNF 60103</b>	<b>156,87 €</b>	
80	50	M5	3,0 Kg			<b>NHT 2100</b>	<b>188,50 €</b>	<b>NHT 2105</b>	<b>145,94 €</b>	
110	80	M8	4,0 Kg			<b>NHT 3200</b>	<b>256,59 €</b>	<b>NHT 3205</b>	<b>215,25 €</b>	
110	101	M8	4,0 Kg	800 N	L x ℓ : 60 x 50 H : 55	<b>NDG 61003</b>	<b>224,97 €</b>	<b>NDG 60103</b>	<b>199,45 €</b>	
133	113	M8	5,0 Kg			<b>NMG 61003</b>	<b>283,36 €</b>	<b>NMG 60103</b>	<b>256,59 €</b>	
140	110	M8	5,0 Kg			<b>NHT 4300</b>	<b>283,36 €</b>	<b>NHT 4305</b>	<b>240,79 €</b>	
163	113	M8	6,0 Kg			<b>NMG 71003</b>	<b>313,77 €</b>	voir page 276		
286	222	M10 x 125	20,0 Kg			1300 N	L x ℓ : 120 x 50 H : 55	<b>NMA 61003</b>	<b>484,03 €</b>	<b>NMA 60103</b>

\* Page 276 - 9 modèles de bases magnétiques de 320 à 1300N



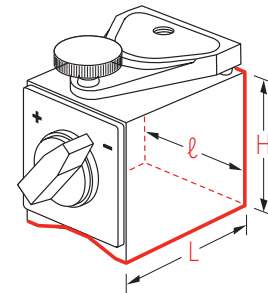
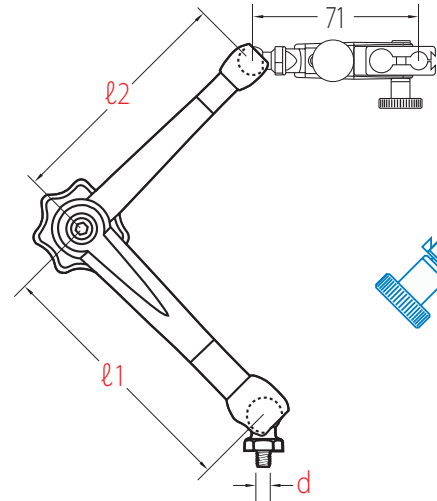
**Exclusif !**

## Avec réglage fin sur la base et sur l'attache

Bride universelle pour Ø 6 - 8 - 3/8" et queue-d'aronde

### Avec Double ajustement fin :

- sur l'attache, multidirectionnel
  - sur la base, pivotant, unidirectionnel
- Blocage unique centralisé 5 axes**



### Bras avec bases

Bras		Bases On/off					
l1	l2	d	Portée	Aimant	Dimensions	Code	€
56	51	M5	3,0 Kg	320 N	L x l : 40 x 30 H : 35*	<b>NNF 6160</b>	<b>224,97 €</b>
110	101	M5	3,0 Kg	800 N	L x l : 60 x 50 H : 55*	<b>NDG 6160</b>	<b>261,47 €</b>
133	113	M8	5,0 Kg			<b>NMG 6161</b>	<b>330,79 €</b>

\* + 12 mm pour le système de réglage fin sur la base.

## Bras centreurs multidirectionnels Ø 8 - L 40

**Rayon d'action 120 mm**  
**NNF 1022**

**147,15 €**

Bras : 56 x 51

**Rayon d'action 220 mm**  
**NDG 1022**

**183,63 €**

Bras : 110 x 101

**Rayon d'action 120 mm**  
**NNF 1015**

**131,34 €**

Bras : 56 x 51

- Avec réglage fin sur l'attache universel pour Ø 6 - 8 - 3/8" et queue-d'aronde.



- Sans réglage fin. Bride pour Ø 8 et queue-d'aronde.



- Positionnement de pièces à usiner.
- Réglage de centres et entre-axes.
- Ajustage.
- Toutes positions dans la limite du rayon d'action.
- Blocage centralisé 5 axes .

## Avec V de contrôle

- Pour le traçage, dressage et contrôle des pièces cylindriques.
- Conception polyvalente et précise
- V de précision pour pièces rondes  $\varnothing$  8 à 65 mm
- Aimant on/off grande puissance
- Bride universelle pour  $\varnothing$  6 - 8 - 3/8" et queue d'arronde



Vendues sans comparateur

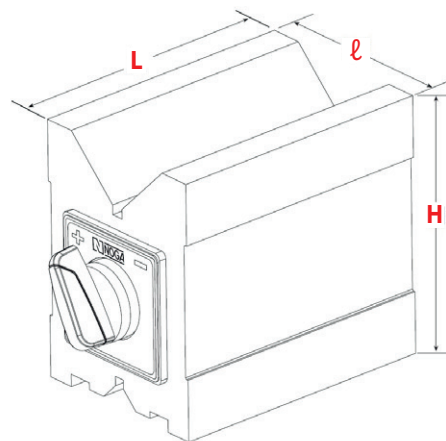
### Bras + base

Bras		Base		Code	€		
$\ell_1$	$\ell_2$	d2	Aimant	L x $\ell$ x H	Capacité		
56	51	M5	500 N	80 x 60 x 73	$\varnothing$ 8 à 52	<b>NVB 1300</b>	<b>409,00 €</b>
			800 N	120 x 70 x 95	$\varnothing$ 8 à 65	<b>NVB 1400</b>	<b>509,00 €</b>



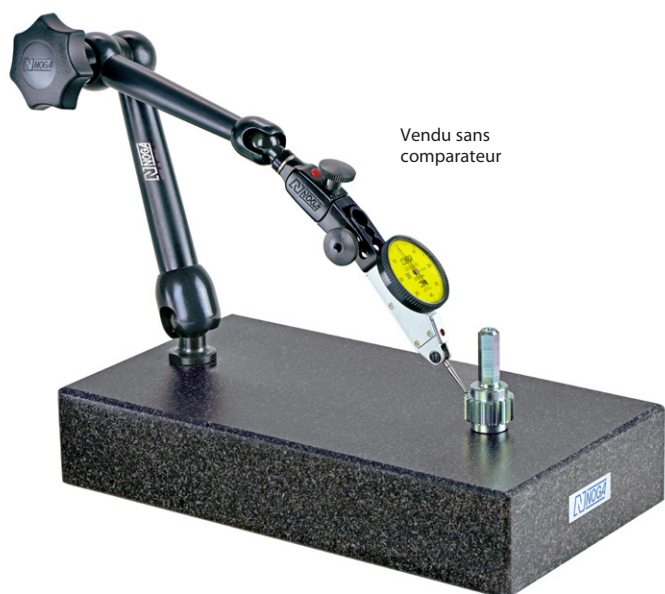
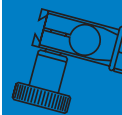
### Aimants

Puissance	L	$\ell$	H	Capacité	Code	€
500 N	80	60	73	$\varnothing$ 8 à 52	<b>NVB 1001</b>	<b>249,00 €</b>
600 N	100	60	73		<b>NVB 1002</b>	<b>279,00 €</b>
600 N	100	70	95	$\varnothing$ 8 à 65	<b>NVB 1003</b>	<b>359,00 €</b>
800 N	120	70	95		<b>NVB 1004</b>	<b>379,00 €</b>



Bras NNF60103 [p. 277](#)



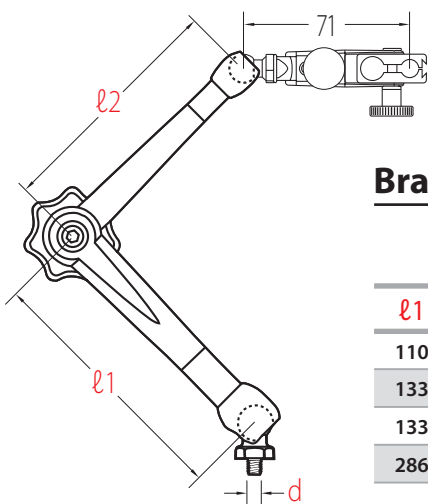


Vendu sans comparateur

## Avec réglages fin sur l'attache

Bride universelle pour  $\varnothing 6 - 8 - 3/8''$  et queue d'arronde

- Très haute précision et stabilité, résistant à la déformation
- Régularité  $\leq 0,003$  mm Standard DIN 876 grade 00
- Résistant corrosion, rouille, sans maintenance
- Matériel non magnétique
- Livrée en malette renforcée en aluminium



### Bras + base granit

Bras			Base			Code	€
$l_1$	$l_2$	d2	L	$l$	H		
110	101	M8	150	100	50	<b>NMT 2000</b>	<b>509,00 €</b>
133	113	M8	200	150	50	<b>NMT 2100</b>	<b>619,00 €</b>
133	113	M8	260	140	50	<b>NMT 2200</b>	<b>629,00 €</b>
286	222	M10	400	250	50	<b>NMT 2300</b>	<b>929,00 €</b>

## Comparateurs



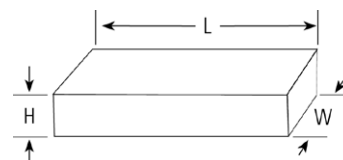
### Comparateur à tige rentrante **NDG 1000** 76,01 €

Cadran  $\varnothing 58$  mm.  
Course 11 mm.  
Graduation 0,01 mm.  
Fixation tige  $\varnothing 8$  mm.



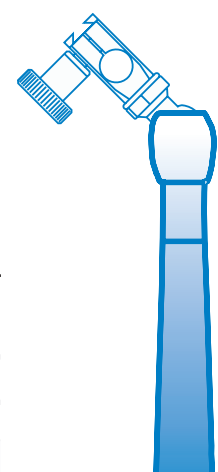
### Palpeur orientable **NMF 1000** 356,00 €

Cadran  $\varnothing 38$  mm.  
Course 1,2 mm.  
Graduation 0,01 mm.  
Touche  $\varnothing 2$  mm.  
Longueur 17 mm.  
Fixation queue-d'arronde.



### Bases granit

L	$l$	H	d	Code	€
150	100	50	M8	<b>NMT 1000</b>	<b>369,00 €</b>
200	150	50	M8	<b>NMT 1100</b>	<b>419,00 €</b>
260	140	50	M8	<b>NMT 1200</b>	<b>429,00 €</b>
400	250	50	M10	<b>NMT 1300</b>	<b>629,00 €</b>





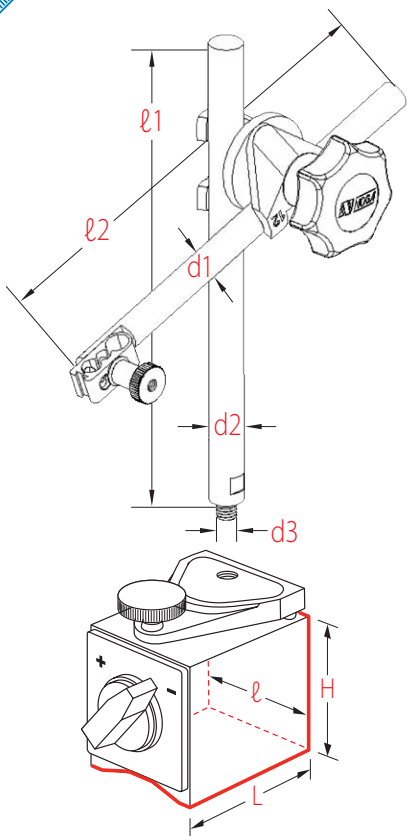
Réglage fin sur la base.

## Avec réglage fin sur la base

Attachement : bride pour  $\varnothing 8$  et queue-d'aronde

Système de serrage de tiges 3 points

- Simplicité
- Puissance
- Précision



**NOGA** le choix !

### Bras avec bases

Bras		Bases On/off							
$l_1$	$l_2$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	Aimant	Dimensions	Code	€	
120	110	8	10	M5	320 N	L x l : 40 x 30 H : 35*	<b>NPH 3100</b>	<b>77,23 €</b>	
203	185	12	14	M8	800 N	L x l : 60 x 50 H : 32*	<b>NPH 2040</b>	<b>93,63 €</b>	
260	225	16	16	M8	1000 N	L x l : 75 x 50 H : 55*	<b>NPH 4016</b>	<b>156,87 €</b>	

\* + 12 mm pour le système de réglage fin sur la base.

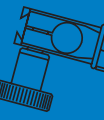
### Mini-support magnétique



**NPH 5000** 76,01 €

Bras 110 x 110  
Base cylindrique - 200 N  
 $\varnothing = 30$  H = 25

*Le plus petit support du marché !*



## Avec réglage fin sur l'attachement

Bride universelle pour  $\varnothing$  6 - 8 - 3/8" et queue-d'aronde

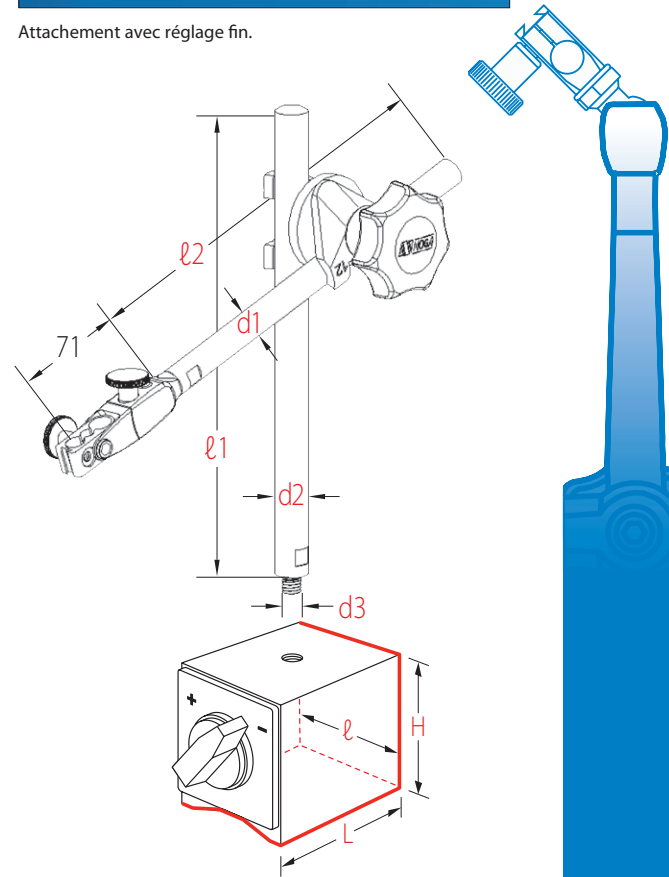


Attachement avec réglage fin.

### Bras sans bases\*

$\ell_1$	$\ell_2$	d1	d2	d3	Code	€
203	185	12	14	M8	<b>NPH 6410</b>	<b>110,06 €</b>
260	225	16	16	M8	<b>NPH 6610</b>	<b>126,48 €</b>
350	225	16	18	M10 x 125	<b>NPH 6810</b>	<b>156,87 €</b>

\* Page 276 - 9 modèles de bases magnétiques de 320 à 1300N



### Bras avec bases

Bras					Bases On/off				
$\ell_1$	$\ell_2$	d1	d2	d3	Aimant	Dimensions	Code	€	
200	185	12	14	M8	800 N	L x $\ell$ : 60 x 50 H: 55	<b>NPH 6400</b>	<b>136,21 €</b>	
260	225	16	16	M8	1000 N	L x $\ell$ : 75 x 50 H: 55	<b>NPH 6600</b>	<b>156,87 €</b>	
350	225	16	18	M10 x 125	1300 N	L x $\ell$ : 120 x 50 H: 55	<b>NPH 6800</b>	<b>199,45 €</b>	

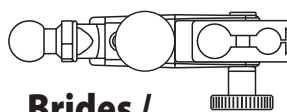
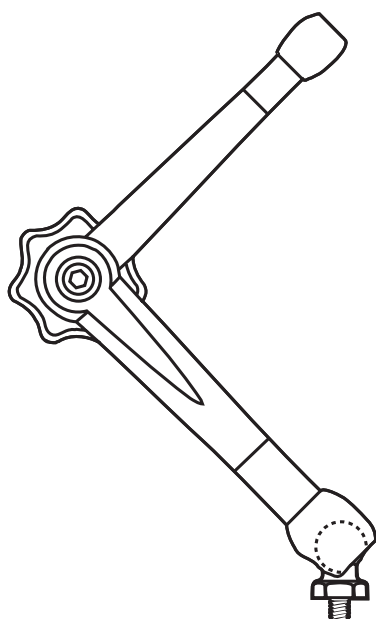
### Pièces de rechange, serrage 3 points

Pour support NPH2040 - NPH6400 - NPH6410	<b>NPH 0310</b>	<b>31,37 €</b>
Pour support NPH4016 - NPH6600 - NPH6610	<b>NPH 0312</b>	<b>31,37 €</b>
Pour support NPH6800 - NPH6810	<b>NPH 0313</b>	<b>31,37 €</b>
Pour support NPH3100	<b>NPH 0315</b>	<b>32,96 €</b>

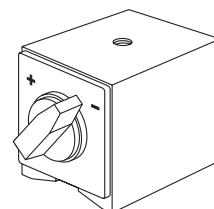


## Couposez le support adapté à votre utilisation !

Bras



Brides /  
attachements

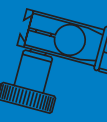


Bases

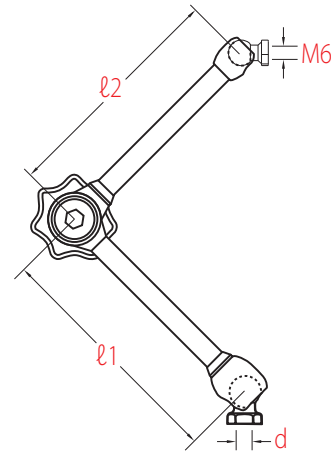
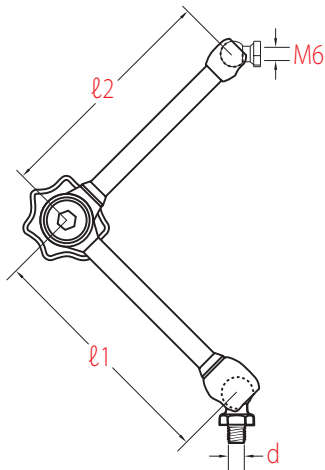
### Bases on/off

	Puissance	
<b>NHS 1100</b> 29,67 € Ø 30 x H 25 mm. Base permanente. Filetage M5.	200 N	
<b>NNF 0037</b> 31,37 € ℓ 30 x L 40 x H 35 mm. Base seule. Filetage M5.	320 N	
<b>NNF 1937</b> 131,34 € ℓ 30 x L 40 x H 35 mm. Avec réglage 3D. Filetage M5.	320 N	
<b>NNF 3778</b> 63,24 € ℓ 30 x L 40 x H 35 mm. Avec réglage 3D. Filetage M5.	320 N	
<b>NDG 0036</b> 41,95 € ℓ 50 x L 60 x H 55 mm. Base seule. Filetage M8.	800 N	
<b>NDG 3678</b> 73,57 € ℓ 50 x L 60 x H 55 mm. Avec réglage fin. Filetage M8.	800 N	

	Puissance	
<b>NDG 0038</b> 46,82 € ℓ 50 x L 75 x H 55 mm. Base seule. Filetage M8.	1000 N	
<b>NDG 0118</b> 110,06 € ℓ 50 x L 75 x H 55 mm. Avec réglage fin. Filetage M8.	1000 N	
<b>NDG 1003</b> 115,53 € ℓ 50 x L 75 x H 55 mm. 5 filetages M6 - M8 - M10 - M10 x 125 - M12.	1000 N	
<b>NDG 0039</b> 73,57 € ℓ 50 x L 120 x H 55 mm. Base seule. Filetage M10 x 125.	1300 N	
<b>NDG 0040</b> 132,55 € Base à vide Ø 88 x H 23 mm . Adhère sur toutes surfaces lisses et plates. Filetage M8.	350 N	
<b>NMG 1003</b> 54,11 € Bride Ouverture 75 mm. Pour fixation sur table, plaques, etc. Filetage M8.		
<b>NMA 0320</b> 109,39 € Bride Ouverture 100 mm. Pour fixation sur table, plaques, etc. Filetage M10.		



# Bras standards

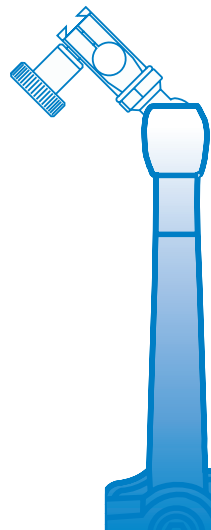


## Montage mâle / femelle

l1	l2	d	Portée	Code	€
50	50	M5	3,0 Kg	<b>NHT 1101</b>	<b>110,06 €</b>
80	50	M5	3,0 Kg	<b>NHT 2101</b>	<b>110,06 €</b>
80	80	M5	3,0 Kg	<b>NHT 2201</b>	<b>110,06 €</b>
110	50	M8	4,0 Kg	<b>NHT 3101</b>	<b>131,34 €</b>
110	80	M8	4,0 Kg	<b>NHT 3201</b>	<b>131,34 €</b>
110	110	M8	4,0 Kg	<b>NHT 3301</b>	<b>131,34 €</b>
140	50	M8	4,0 Kg	<b>NHT 4101</b>	<b>155,67 €</b>
140	80	M8	4,0 Kg	<b>NHT 4201</b>	<b>162,96 €</b>
140	110	M8	5,0 Kg	<b>NHT 4301</b>	<b>167,83 €</b>
140	140	M8	5,0 Kg	<b>NHT 4401</b>	<b>170,27 €</b>

## Montage femelle / femelle

l1	l2	d	Portée	Code	€
38	38	M6	2,0 Kg	<b>NLC 6100</b>	<b>183,63 €</b>
56	51	M6	3,0 Kg	<b>NNF 60003</b>	<b>115,53 €</b>
110	101	M6	4,0 Kg	<b>NDG 60003</b>	<b>162,96 €</b>
133	113	M8	5,0 Kg	<b>NMG 60003</b>	<b>220,12 €</b>
163	113	M8	6,0 Kg	<b>NMG 70003</b>	<b>235,93 €</b>
286	222	M10X125	20,0 Kg	<b>NMA 60003</b>	<b>335,66 €</b>



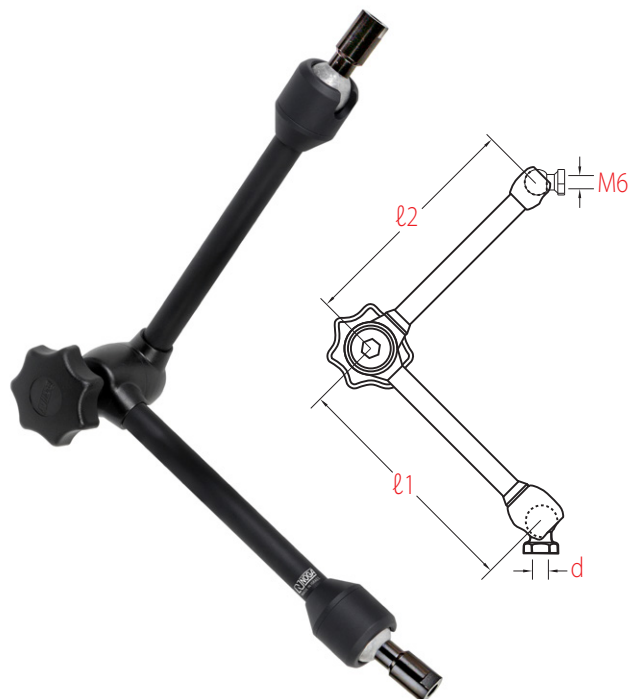
# Grandes longueurs

- Verrouillage centrale excentrique et à friction mécanique
- permet une portée en extension complète jusqu'à 13kg
- Fabrication légère et robuste

**New 2024**

## Montage femelle / femelle

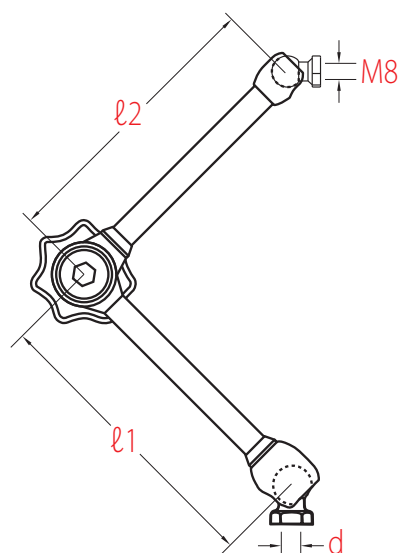
l1	l2	d	Portée	Code	€
150	150	M8	13,0 Kg	<b>NGR 3310</b>	<b>429,00 €</b>
250	250	M8	8,0 Kg	<b>NGR 3510</b>	<b>479,00 €</b>
400	400	M8	5,0 Kg	<b>NGR 3810</b>	<b>519,00 €</b>



New 2024

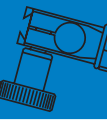
## Bras hybrides

Bras hybride, allie le système unique d'axe excentrique et hydraulique breveté pour avoir le support le plus rigide et du marché. Support de charge jusqu'à 25 kg !



### Montage femelle / femelle

$l_1$	$l_2$	$d$	Portée	Code	€
180	130	M8	25,0 Kg	<b>NPA 1300</b>	<b>589,00 €</b>
280	230	M8	15,0 Kg	<b>NPA 1500</b>	<b>639,00 €</b>
430	380	M8	10,0 Kg	<b>NPA 1800</b>	<b>689,00 €</b>



# Le choix! jusqu'à 100 combinaisons possibles

## Brides

### Avec réglage fin et queue-d'aronde

M6



Universelle pour serrage  
Ø 6 - 8 et 3/8"

**NFA 1500** 63,24 €

Pour centreur et bras

➤ p. 270, 271 et 275

M6



Pour serrage Ø 8

**NFA 1300** 46,82 €

Pour centreur et bras

➤ p. 270, 271 et 275

### Sans réglage avec queue-d'aronde

Hauteur 10



Pivotante universelle  
pour serrage Ø 6 - 8 et 3/8"

**NPH 0019** 11,55 €

Pour bras NPH 3100

➤ p. 274

Hauteur 12



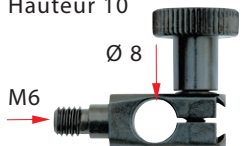
Pivotante universelle  
pour serrage Ø 6 - 8 et 3/8"

**NDG 0051** 11,55 €

Pour bras NPH 2040 et 4016

➤ p. 274

Hauteur 10



Ø 8

**NFA 1100** 31,37 €

Pour bras

➤ p. 268 et 269

## Comparateur



**Comparateur  
à tige rentrante**

**NDG 1000** 76,01 €

Cadran Ø 58 mm.  
Course 11 mm.  
Graduation 0,01 mm.  
Fixation tige Ø 8 mm.



**Palpeur orientable**

**NNF 1000** 356,00 €

Cadran Ø 38 mm.  
Course 1,2 mm.  
Graduation 0,01 mm.  
Touche Ø 2 mm.  
Longueur 17 mm.  
Fixation queue-d'aronde.

## Autres attachements

### Pincés



**NCS 4550** 98,51 €

**Nouvelle bride** à mors doux  
pour maintien de pièces  
rondes ou plates. Ouverture  
jusqu'à 45 mm!

Multi filetages  
M6, M8, 1/4" et 3/8".



**NNF 0125** 38,92 €

**Bride** Ouverture 25 mm.  
Pour maintien de pièces.  
Filetage M6.



**NDG 0125** 49,25 €

**Bride** Ouverture 50 mm.  
Pour maintien de pièces.  
Filetage M6.

## Holdit

**Supports dédiés  
au cinéma, studio  
photo ...**

➤ p. 280 et 281



## Accessoires

### Vis de montage

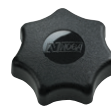


filetage M6 - M8 **NAD 6080** 20,91 €

filetage M8 - lg 25 mm **NAD 8080** 20,91 €

filetage M10 - lg 18 mm **NAD 1000** 20,91 €

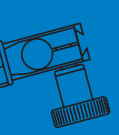
### Boutons de supports



pour support NNF et NDG **NDG 0160** 18,85 €

pour support NMG **NMG 1620** 11,80 €

pour support NMA **NMA 0100** 18,36 €



## Holdit

Bras pour caméras, écrans, projecteurs et autres éléments d'appoint utilisés par les professionnels de la prise de vue : cinéma, laboratoires, studios, conception photographique ...

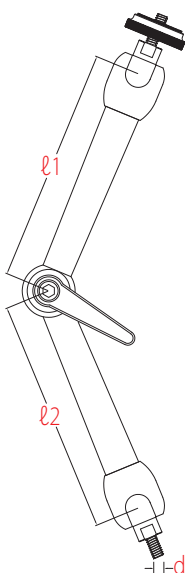
**Simple, précis, modulables,** ils sont parfaitement adaptables à tous les cas de figure.



NLC 9014  
NGR9038

### Bras articulé avec support pour caméra 1/4"

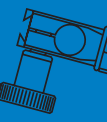
**NOGA** le choix !



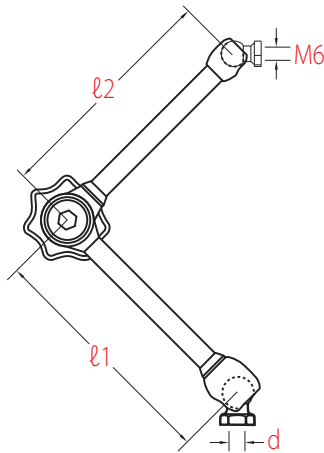
l1	l2	d	Portée	Code	€
38	38	1/4"-20	2,0 Kg	<b>NLC 9014</b>	<b>181,56 €</b>
56	56	1/4"-20	3,0 Kg	<b>NNF 9014</b>	<b>176,90 €</b>
56	56	3/8"-16	3,0 Kg	<b>NNF 9038</b>	<b>176,90 €</b>
110	110	1/4"-20	4,0 Kg	<b>NDG 9014</b>	<b>210,64 €</b>
110	110	3/8"-16	4,0 Kg	<b>NDG 9038</b>	<b>210,64 €</b>
133	133	3/8"-16	5,0 Kg	<b>NMG 9038</b>	<b>232,75 €</b>
215	215	3/8"-16	6,0 Kg	<b>NGR 9038</b>	<b>279,31 €</b>

NNF 9014  
NNF 9038  
NDG 9014  
NDG9038  
NMG9038





## Bras



### Montage femelle / femelle

l1	l2	d	Portée	Code	€
38	38	M6	2,0 Kg	<b>NLC 9000</b>	<b>175,74 €</b>
56	56	M6	3,0 Kg	<b>NNF 9000</b>	<b>138,49 €</b>
110	110	M6	4,0 Kg	<b>NDG 9000</b>	<b>166,42 €</b>
133	133	M8	5,0 Kg	<b>NMG 9000</b>	<b>192,02 €</b>
215	215	M8	6,0 Kg	<b>NGR 9000</b>	<b>256,03 €</b>

## Accessoires

### Vis de montage M6



Filetage W 1/4"	<b>NAD 6010</b>	<b>20,91 €</b>
Filetage W 3/8"	<b>NAD 6030</b>	<b>20,91 €</b>
Filetage M6	<b>NAD 6060</b>	<b>20,91 €</b>
Filetage M8	<b>NAD 6080</b>	<b>20,91 €</b>

### Vis de montage M8



Filetage W 3/8"	<b>NAD 8030</b>	<b>20,91 €</b>
Filetage M8	<b>NAD 8080</b>	<b>20,91 €</b>

### Vis de montage M10



Filetage W 3/8"	<b>NAD 1030</b>	<b>20,91 €</b>
Filetage M8	<b>NAD 1080</b>	<b>20,91 €</b>

## Bases

12 modèles de bases magnétiques de 320 à 1300N ➔ p. 276

## Attachements

### Supports pour caméras, écrans, spots ...



**NAD 6013** **31,37 €**

Support métal Ø 32 - lg 38 mm. Fixation pas Withwoth1/4". Filetage M6 - W 1/4.



**NAD 6015** **33,17 €**

Support métal + **semelle caoutchouc**. Ø 32 - lg 38 mm - Fixation pas Withwoth1/4". Filetage M6 - W 1/4.



**NMA 0125** **54,73 €**

Fixation pas Withwoth1/4" - Ø 32. Avec support **déporté 50 mm**. Filetage W 1/4.



**NSJ 1001** **238,57 €**

**Support Orientable jusqu'à 6Kg**. Ø 32 - Fixation pas Withwoth1/4". Filetage INT - W 1/4.



**NAD 5000** **71,57 €**

Support **compact + serrage rapide**. Ø 30 - lg 40,5 mm - Fixation pas Withwoth1/4". Filetage M6 - W 1/4.

### Attache rapide



**NAD 4000** **97,29 €**

**Changement rapide** Ø 21 - lg 49 mm . Fixation pas Withwoth1/4". Filetage M6 - W 1/4.

### Pincés



**NCS 4550** **98,51 €**

**Nouvelle bride** à mors doux pour maintien de pièces rondes ou plates. Ouverture jusqu'à 45 mm ! Multi filetages M6, M8, 1/4" et 3/8".



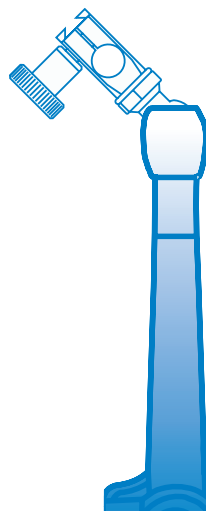
**NNF 0125** **38,92 €**

**Bride** Ouverture **25 mm**. Pour maintien de pièces. Filetage M6

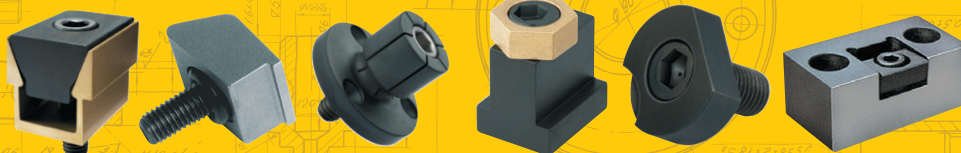


**NDG 0125** **49,25 €**

**Bride** Ouverture **50 mm**. Pour maintien de pièces. Filetage M6



# Systemes pour le bridage et la palettisation



Le producteur américain Mitee-Bite a conçu un système original de **bridage mécanique par vis excentrée.**

Toutes les gammes proposées offrent les avantages suivants :

- **Serrage puissant et rapide** (1/4 de tour).
- **Encombrement réduit**, facilitant les opérations d'usinages sans contrainte.
- **Mise en œuvre simple.**
- **Bridage le plus économique du marché.**

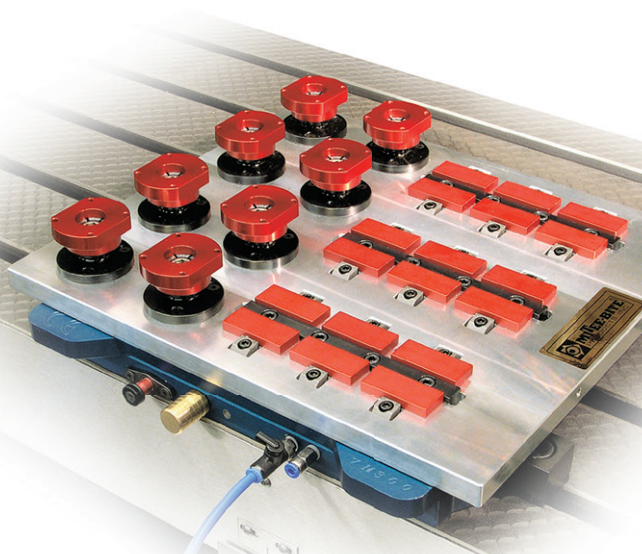
Mitee-Bite propose aussi d'autres techniques de bridage :

**Mitee-Grip** fixation par collage à chaud des pièces petites ou légères.  
**Vacmagic** maintien par aspiration, combinant palettisation et blocage sous vide. Investissement à coût minime s'amortissant dès le 1er trimestre d'utilisation.

*Transformez vos centres d'usinage en centres de profit!*

Illustration d'utilisation combinée d'éléments standard Mitee-Bite pour palettisation.

- Brides à vis excentrée  
➤ p. 286
- Douilles expansibles  
➤ p. 294
- **Vacmagic -300**  
➤ p. 296
- Table de montage (Palettisation)  
➤ p. 298
- Rails de positionnement  
➤ p. 299



## Bridage mécanique

Latéral sur  
deux faces



Coinceurs doubles **Uniforce** > p. 284

Horizontal  
avec  
crampons  
multipoints



Brides à vis excentrée > p. 286~288



Brides de plaquage **Pitbull** > p. 290  
Autres > p. 292



Brides d'appui > p. 293

Interne par  
expansion



Douilles expansibles > p. 294

## Bridage par collage à chaud

New 2024



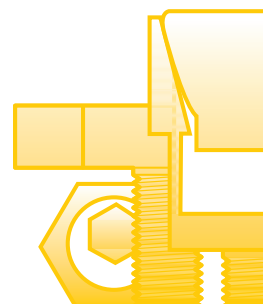
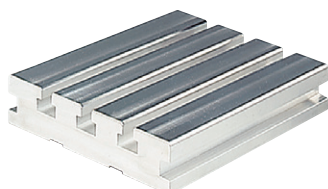
**Mitee-Grip II** > p. 289

## Bridage sous vide - palettisation



**Vacmagic** > p. 296~299

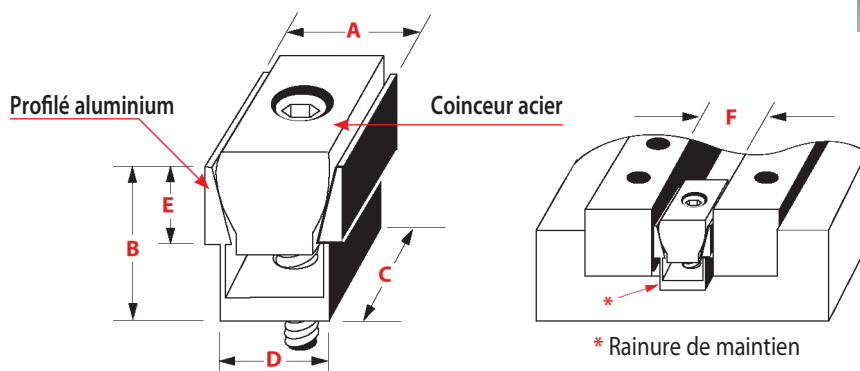
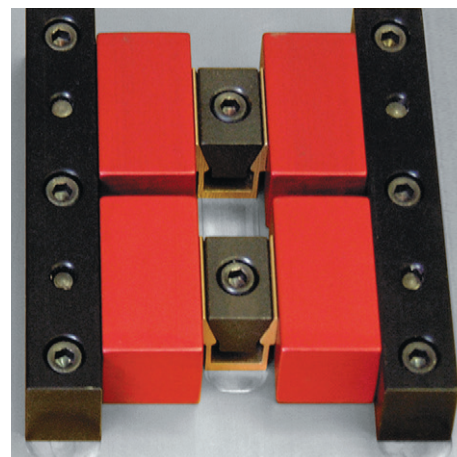
Pièces détachées pour  
bridages mécaniques > p. 300



## Uniforce

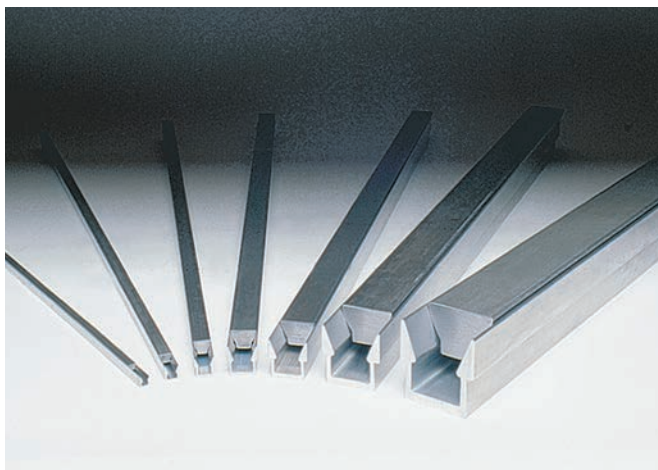
### Compacts, à vis

L'implantation est aisée : réaliser une rainure de valeur **D** pour assurer un bon maintien du coinqueur. Puis percer / tarauder pour chaque vis. Respecter la valeur **F** du coinqueur, lors de la mise en place des butées.



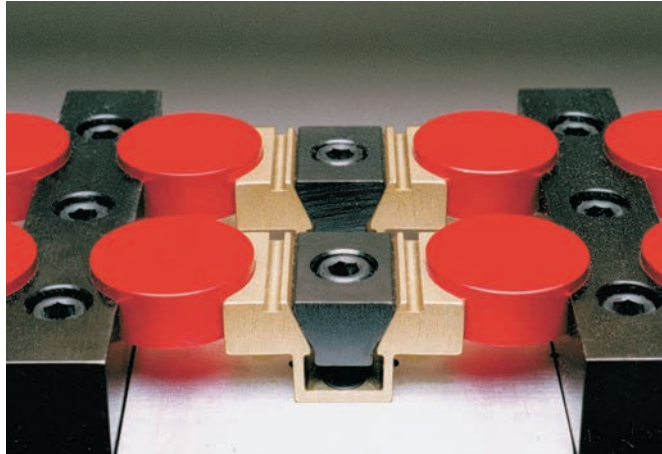
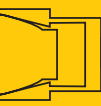
Vis	A	B	C	D	E	F	Ouverture F maxi	Puissance (N)	Pack	Code	Prix € 1 pack
M2	6,1	6,9	8,1	5,3	3,6	6,4	6,7	900	6 pcs	<b>M 80250</b>	<b>139,85 €</b>
M2,5	9,1	9,7	11,9	7,9	4,7	9,5	10	1 400	6 pcs	<b>M 80375</b>	<b>139,85 €</b>
M4	12,3	14,5	15,9	10,4	5,6	12,7	13,2	2 200	8 pcs	<b>M 80500</b>	<b>131,34 €</b>
M6	18,6	19,0	23,8	16,1	9,5	19,0	20,3	6 800	6 pcs	<b>M 80750</b>	<b>133,78 €</b>
M8	24,8	25,9	31,7	20,8	12,7	25,4	26,9	9 000	4 pcs	<b>M 81000</b>	<b>127,69 €</b>
M12	37,3	38,6	47,6	30,8	19,0	38,1	39,9	15 800	2 pcs	<b>M 81500</b>	<b>220,12 €</b>
M16	49,7	51,7	63,5	41,2	25,4	50,8	53,0	27 000	2 pcs	<b>M 82000</b>	<b>334,45 €</b>

### Profilés adaptables, à vis



Longueur 508 mm, 2 éléments complémentaires.  
Pour la réalisation à vos longueurs des coinqueurs UNIFORCE.

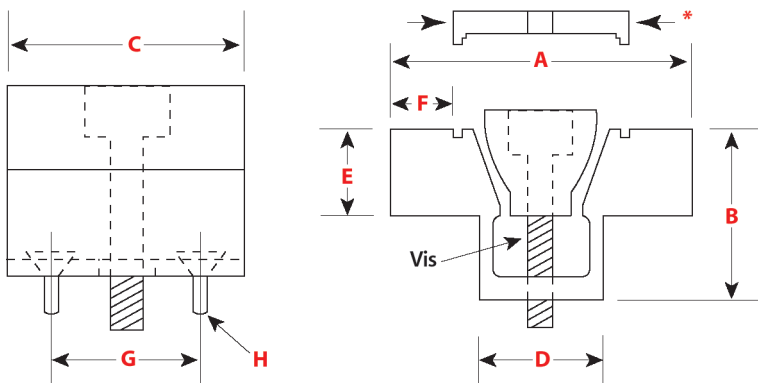
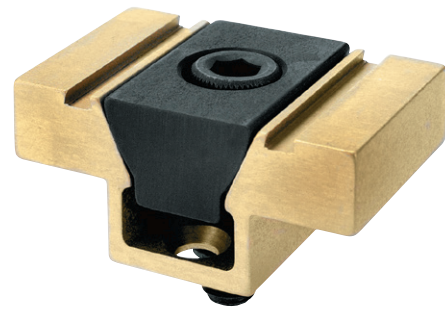
F	Profilé aluminium		+	Coinqueur	
	Code	Prix €		Code	Prix €
6,4	<b>M 62010</b>	92,00 €		<b>M 63010</b>	72,00 €
9,5	<b>M 62020</b>	112,00 €		<b>M 63020</b>	89,00 €
12,7	<b>M 62120</b>	99,72 €		<b>M 63120</b>	99,72 €
19,0	<b>M 62220</b>	127,69 €		<b>M 63220</b>	143,50 €
25,4	<b>M 62320</b>	148,37 €		<b>M 63320</b>	211,61 €
38,1	<b>M 62420</b>	415,92 €		<b>M 63420</b>	553,34 €
50,8	<b>M 62520</b>	509,56 €		<b>M 63520</b>	727,26 €



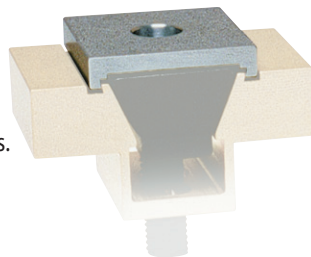
# Uniforce

## Usinables, à vis

Patent #6, 126, 159



\* Plaque de maintien.  
Utilisée uniquement lors de l'usinage des mors.  
Réutilisable pour plusieurs mors.



ENSEMBLES FOURNIS:  
I = Coinceur + profilé + plaque de maintien,  
II = Coinceur + profilé.

Vis	A	B	C <sup>(1)</sup>	D	E	F <sup>(2)</sup>	G	H <sup>(3)</sup>	ENSEMBLE	Code	Prix € 1 ensemble
M4	28,6	12,7	15,7	10,67	6,3	4,6	10,16	M2	I	M 80050	47,42 €
									II	M 80055	37,09 €
M6	38,1	19,1	23,9	16,05	9,4	6,6	15,87	M4	I	M 80075	49,85 €
									II	M 80080	38,92 €
M8	50,8	25,4	31,8	20,83	12,7	9,9	20,62	M4	I	M 80100	69,31 €
									II	M 80105	55,33 €
M12	76,2	38,1	47,5	30,86	19,1	15,7	30,48	M5	I	M 80150	192,15 €
									II	M 80155	173,91 €
M16	101,6	50,8	63,5	41,28	25,4	20,3	41,28	M6	I	M 80200	313,77 €
									II	M 80205	284,58 €

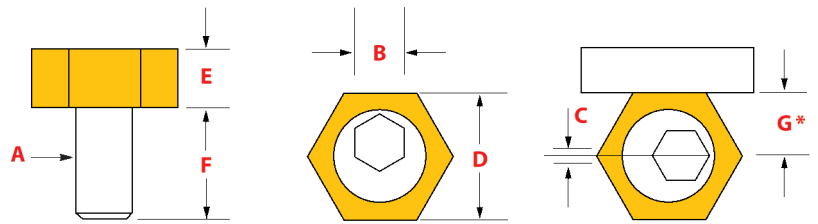
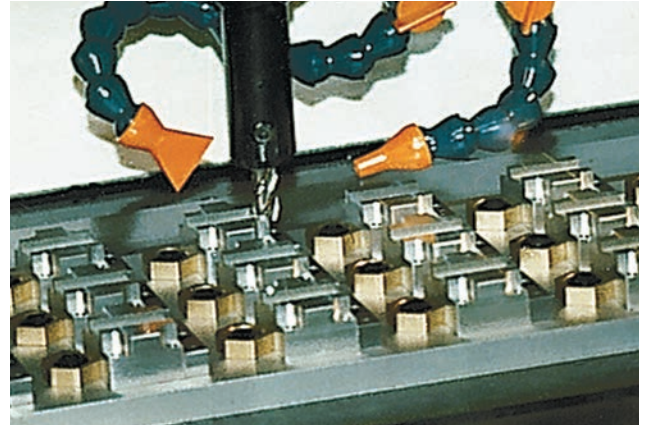
(1) Plus grandes longueurs, vous consulter!

(2) Valeur maxi usinable.

(3) Vis de montage comprises dans la fourniture.

## Hexagonales, à vis

- Serrage puissant et rapide (1/4 de tour).
- Encombrement réduit.
- Mise en œuvre simple.
- Bridage le plus économique du marché.



### Acier traité

Vis A	Clé B	Course C	D	E	F	G	Puissance (N)	Pack	Code	Prix € 1 pack
M4	3	0,76	7,9	2,8	9,6	3,8	900	10 pcs	<b>M 50204</b>	<b>77,23 €</b>
M6	4	1,01	15,9	4,75	11,2	7,8	3 500	10 pcs	<b>M 50206</b>	<b>82,10 €</b>
M8	5	1,01	20,6	4,75	15,0	10,2	3 500	12 pcs	<b>M 50208</b>	<b>102,16 €</b>
M10	7	1,27	20,6	6,35	19,0	10,2	8 900	10 pcs	<b>M 50210</b>	<b>93,63 €</b>
M12	8	2,03	25,4	9,52	22,8	12,7	17 800	8 pcs	<b>M 50212</b>	<b>102,16 €</b>
M16	12	2,54	30,1	12,7	28,5	15,0	26 700	4 pcs	<b>M 50216</b>	<b>90,60 €</b>

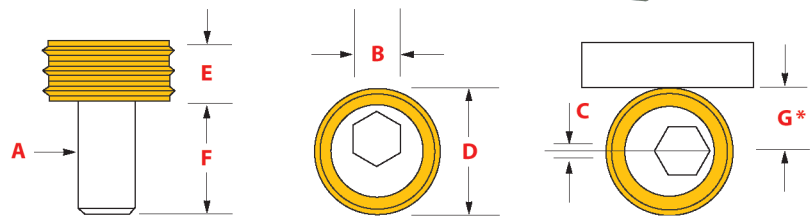
\* G = distance de perçage

### Acier inoxydable

M6	4	1,01	15,9	4,75	11,2	7,8	3 500	4 pcs	<b>M 50205</b>	<b>133,78 €</b>
M8	5	1,01	20,6	6,35	15,0	10,2	3 500	4 pcs	<b>M 50207</b>	<b>131,34 €</b>

## Cylindriques crantées, à vis

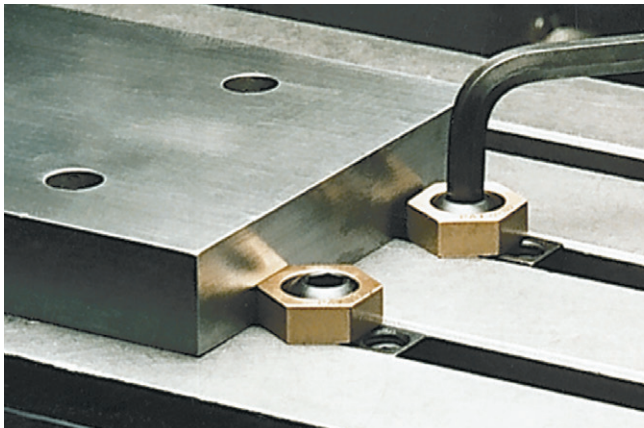
- Solution idéale pour le blocage de formes rayonnées (portée tangentielle).
- Pour le blocage de faces d'appui inégales (pièces de fonderie notamment).



### Acier traité

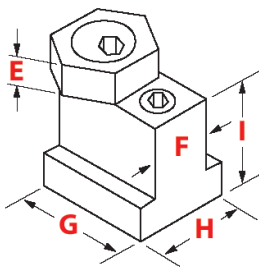
Vis A	Clé B	Course C	D	E	F	G	Puissance (N)	Pack	Code	Prix € 1 pack
M10	7	1,52	20,6	6,35	19,0	10,2	8 900	8 pcs	<b>M 82584</b>	<b>220,12 €</b>
M12	8	2,03	25,4	9,52	22,8	12,7	17 800	8 pcs	<b>M 82588</b>	<b>201,89 €</b>
M16	12	2,54	30,2	12,70	28,5	15,0	26 700	4 pcs	<b>M 82592</b>	<b>136,21 €</b>

\* G = distance de perçage



## Hexagonales pour rainures en "T"

- Idéale pour le bridage de pièces de faible épaisseur.
- L'hexagone se positionne par rapport à la pièce à brider.
  - Pack de 2 brides.



Vis	Rainure	Clé B	Course C	D	E	F	G	H	I	Puissance (N)	Code	Prix € 1 pack
M6	8	5	1,01	15	4,75	8	23,2	12,7	9,5	3 558	<b>M 50422</b>	<b>72,37 €</b>
M6	10	5	1,01	15	4,75	10	23,2	14,2	14,2	3 558	<b>M 50424</b>	<b>72,37 €</b>
M8	12	5	1,01	20	4,75	12	27,9	15,9	15,9	3 355	<b>M 50426</b>	<b>72,37 €</b>
M10	14	7	1,52	20	6,35	14	30,5	22,4	22,2	8 900	<b>M 50428</b>	<b>72,37 €</b>
M12	16	8	2,03	25	9,53	16	30,9	25,4	22,2	13 340	<b>M 50430</b>	<b>72,37 €</b>
M12	18	8	2,03	25	9,53	18	34,7	28,6	28,6	13 340	<b>M 50432</b>	<b>77,23 €</b>
M16	20	12	2,54	30	12,70	20	39,2	31,8	31,8	26 700	<b>M 50434</b>	<b>98,51 €</b>
M16	22	12	2,54	30	12,70	22	44,3	34,9	41,3	26 700	<b>M 50436</b>	<b>143,50 €</b>

### promo-kits



- Coffrets de bridage pour tables à rainures en "T".
- Chaque coffret comprend :
  - 6 crampons excentriques pour même rainure,
  - 4 tasseaux en "T",
  - 2 clés six pans.

Rainure F	Code	Prix €
8	<b>M 50642</b>	<b>169,04 €</b>
10	<b>M 50644</b>	<b>169,04 €</b>
12	<b>M 50646</b>	<b>169,04 €</b>
14	<b>M 50648</b>	<b>169,04 €</b>
16	<b>M 50650</b>	<b>169,04 €</b>
18	<b>M 50652</b>	<b>181,20 €</b>
20	<b>M 50654</b>	<b>257,82 €</b>
22	<b>M 50656</b>	<b>342,95 €</b>

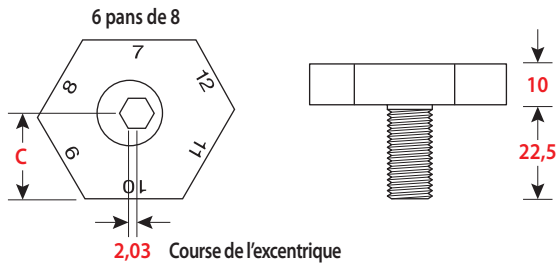
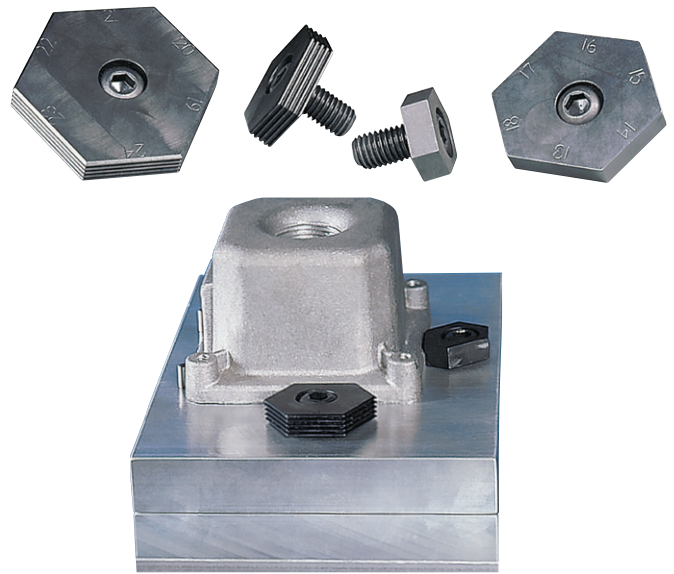
## Ajustables

Système à tête de vis excentrée, à profil bas, pour serrer des pièces de tailles différentes. Les 6 faces sont distantes par rapport à l'axe, par progression de 1 mm. Ainsi chaque bride peut serrer des pièces présentant un écart jusqu'à 6 mm.

Puissance de serrage: 18 000 N.

### 2 gammes proposées :

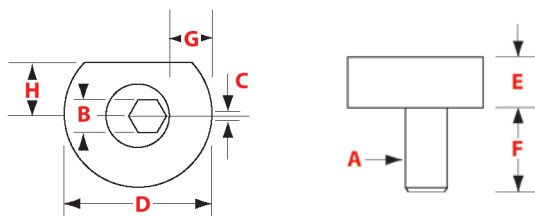
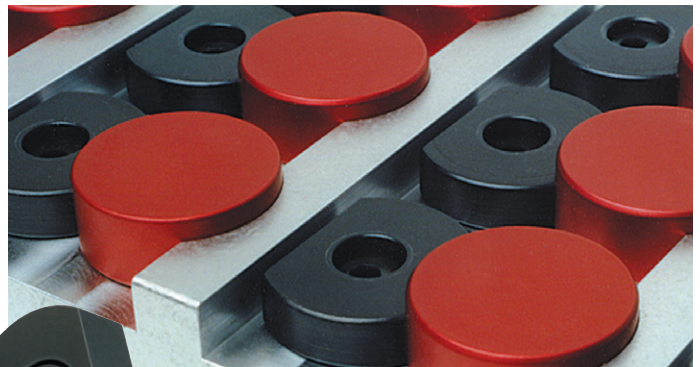
- avec faces lisses pour le maintien des pièces fragiles,
- avec faces striées pour le blocage des pièces brutes.



Faces N°	C Capacité par mm	Faces lisses		Face striées	
		Code	Prix €	Code	Prix €
1 ~ 6	12 ~ 17	M 95110	63,24 €	M 95115	68,11 €
7 ~ 12	18 ~ 23	M 95120	69,31 €	M 95125	74,18 €
13 ~ 18	24 ~ 29	M 95130	78,44 €	M 95135	83,29 €
19 ~ 24	30 ~ 35	M 95140	85,73 €	M 95145	90,60 €

## Usinables

Pour le bridage de pièces rondes ou de formes inhabituelles. Une vis spéciale est fournie dans chaque pack pour le maintien du crampon pendant son usinage.

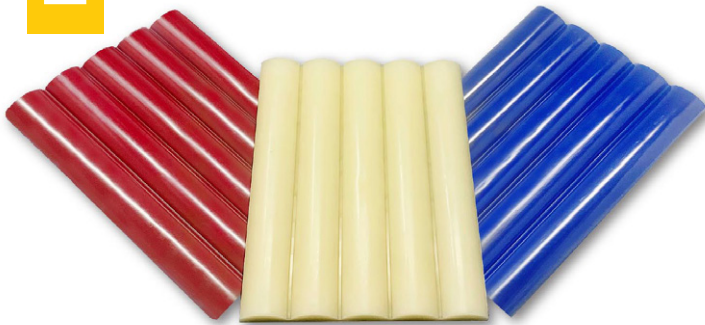


Vis A	Clé B	Course Maxi C	D	E	F	G <sup>(1)</sup>	H <sup>(2)</sup>	Puissance (N)	Pack	Code	Prix € 1 pack
M6	4	1,01	24,9	6,4	11,9	6,4	7,8	3 600	4 pcs	M 50506	94,26 €
M10	7	1,52	31,2	8,9	18,0	7,0	10,2	9 000	4 pcs	M 50510	104,59 €
M12	8	2,03	37,6	11,4	22,9	7,6	12,7	18 000	4 pcs	M 50512	128,91 €
M16	12	2,54	43,9	14,0	28,6	8,9	15,0	27 000	4 pcs	M 50516	159,31 €

(1) = Partie maxi usinable. (2) = Distance pour le positionnement de la bride.



New 2024



## Utilisation

- Nettoyer les pièces à l'alcool.
- Placer la pièce à usiner, son support et un bout de Mitee-gripp sur une plaque chauffante.
- Monter en température le tout (voir tableau suivant le type - maximum 175°).
- Lorsque Mitee-gripp est passé à l'état liquide, placer la pièce sur le liquide avec un poids ou une bride pour le contraindre et assurer la planéité de l'ensemble.
- Laisser refroidir le montage (ne pas réfrigérer pour accélérer le processus).
- La pièce est prête à usiner. Utiliser un liquide de refroidissement (huile soluble) pour maintenir une température basse. Réchauffer la pièce pour la décoller.

Couleur	Température d'utilisation	FORCE N/cm <sup>2</sup>	Qté en gr	Code	€
Blanc	55°	100	Bloc	<b>M10230W</b>	<b>165,00 €</b>
Rouge	55°	200	140 gr sécable	<b>M10230R</b>	<b>355,00 €</b>
Bleu	75°	275	5 x 28gr	<b>M10230B</b>	<b>355,00 €</b>

## Cire de fixation Mitee-Grip II

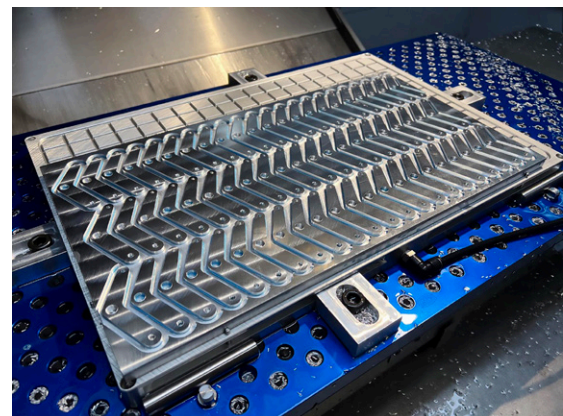
Solution pour maintenir une pièce quand on ne peut pas utiliser un système de serrage mécanique.

Cette nouvelle génération de Mitee-Grip remplace le tissu par la cire. Elle permet ainsi d'abaisser la température nécessaire pour la rendre liquide.

Mitee-gripp II est proposé en 3 versions de force différentes Blanc : 100 N/cm<sup>2</sup>, rouge : 200 N/cm<sup>2</sup> et bleu : 275 N/cm<sup>2</sup>.

## Avantages Mitee-Grip II

- Mitee-Grip permet de coller l'acier, l'aluminium, le verre, le bois, la plupart des plastiques et autres matériaux.
- Idéal pour les petites séries.
- Réduit les coûts d'usinage.
- Ne contient pas de produit chimique nocif.

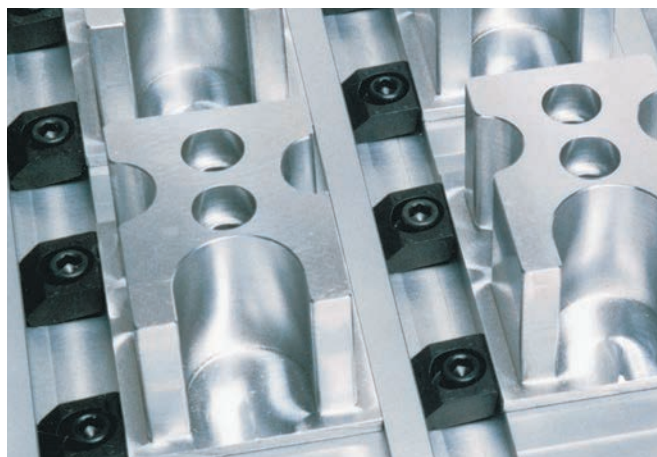


## Pitbull

*La plus puissante bride du marché!*

Les brides Pitbull constituent un progrès réel:

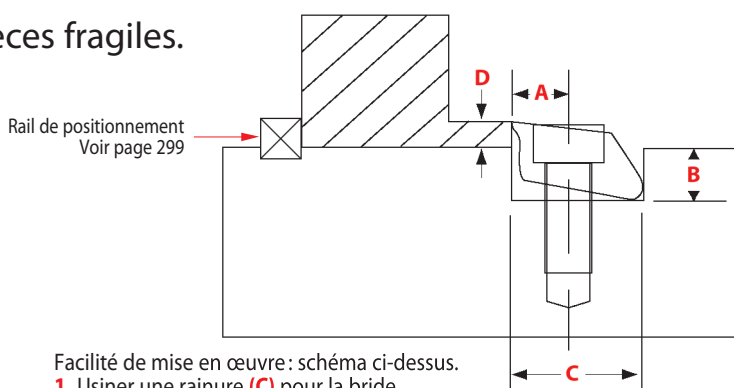
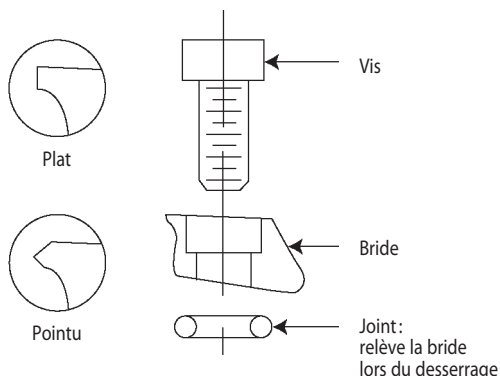
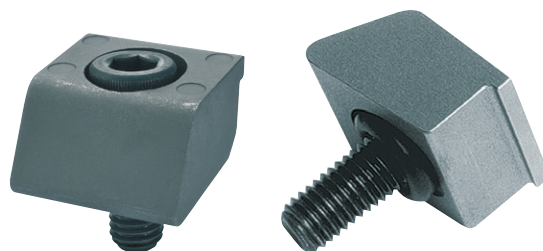
- plaquage incomparable obtenu par un simple serrage ¼ de tour,
- puissantes et simples,
- profil bas sans contraintes pour l'usinage,
- économiques.



## Compactes, à vis

Trois modèles de serrage:

- en acier, avec bord pointu, pour usinages à fort enlèvement de matière,
- en acier, avec bord plat, pour usinages normaux = modèle le plus utilisé,
- en laiton, avec bord plat, pour pièces fragiles.



Facilité de mise en œuvre: schéma ci-dessus.

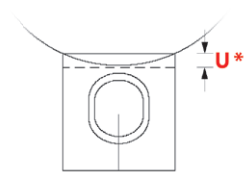
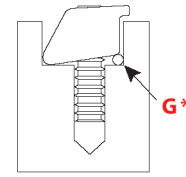
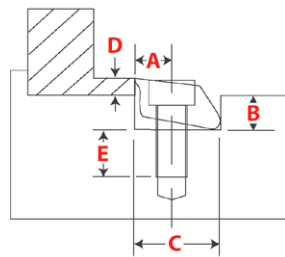
- 1 Usiner une rainure (C) pour la bride.
- 2 Percer puis tarauder pour la vis (A).
- 3 Assembler la bride et la visser légèrement pour la pré-positionner.
- 4 Insérer la pièce à usiner, puis la bloquer.

Vis	Course de serrage	A	B	C	D Mini*	Largeur de serrage	Puissance (N)	Couple de serrage N/m	Modèle	Pack	Code	Prix € 1 pack
M2,5	0,19	3,81	3,55	9,52	1,9	9,52	2 800	1,8	Pointu en acier	8 pcs	<b>M 56000</b>	<b>166,61 €</b>
							2 800	1,8	Plat en acier	8 pcs	<b>M 56010</b>	<b>166,61 €</b>
							875	0,56	Plat en laiton	8 pcs	<b>M 56015</b>	<b>166,61 €</b>
M4	0,4	5,08	4,75	12,7	2,54	12,7	6 600	5	Pointu en acier	8 pcs	<b>M 56020</b>	<b>179,99 €</b>
							6 600	5	Plat en acier	8 pcs	<b>M 56030</b>	<b>179,99 €</b>
							1 750	2,8	Plat en laiton	8 pcs	<b>M 56040</b>	<b>179,99 €</b>
M6	0,61	7,62	7,11	19,05	3,81	19,05	16 000	19,7	Pointu en acier	6 pcs	<b>M 56050</b>	<b>175,12 €</b>
							16 000	19,7	Plat en acier	6 pcs	<b>M 56060</b>	<b>175,12 €</b>
							4 200	5,6	Plat en laiton	6 pcs	<b>M 56065</b>	<b>175,12 €</b>
M10	1,27	10,16	11,43	25,4	6,35	25,4	26 000	40,6	Pointu en acier	4 pcs	<b>M 56070</b>	<b>188,50 €</b>
							26 000	40,6	Plat en acier	4 pcs	<b>M 56075</b>	<b>188,50 €</b>
M12	1,9	15,24	16,26	38,1	9,52	38,1	52 000	147	Pointu en acier	2 pcs	<b>M 56080</b>	<b>165,39 €</b>
							52 000	147	Plat en acier	2 pcs	<b>M 56085</b>	<b>165,39 €</b>

\*hauteur minimum recommandée pour un serrage optimum.



## Brides usinables

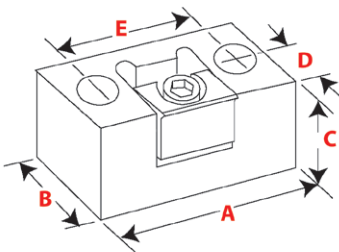


G\* = goupille d'usage fournie U\* = portée usinable

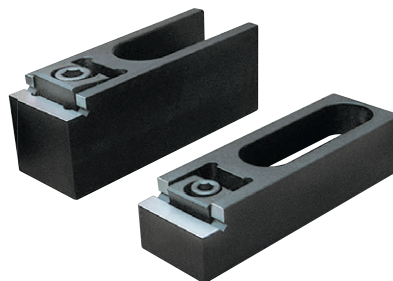
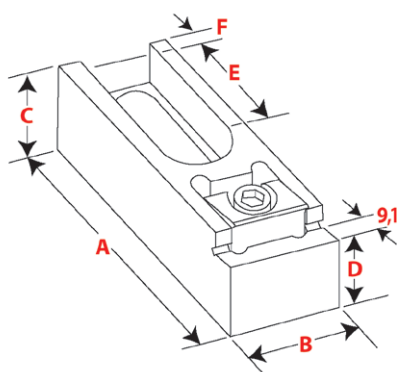
Vis	Course de serrage	Usinage		A	B	C	D Mini	E	Largeur de serrage	Puissance (N)	Couple de serrage N/m	Pack	Code	Prix € 1 pack
		G	U											
M10	1,27	3,18	1,5	10,15	11,43	25,4	6,35	18,0	25,4	26 000	40,6	4 pcs	M 56077	188,50 €
M12	1,9	6,35	4,5	15,25	16,26	38,1	9,52	19,6	38,1	52 000	147	2 pcs	M 56088	165,39 €

## Brides modulaires compactes

Pour usinages en séries, le dos de la bride servant à bloquer la pièce suivante



Vis de montage	Course de serrage	A	B	C	D	E	Puissance (N)	Couple de serrage N/m	Modèle bord		Code	Prix €
M8	0,61	57,1	31,2	25,1	15,7	38,1	16 000	22,5	Pointu	M 56220	132,55 €	
									Plat	M 56225	132,55 €	
M10	1,27	68,6	37,6	31,5	18,8	47,0	26 000	40,6	Pointu	M 56230	207,95 €	
									Plat	M 56235	207,95 €	



## Brides modulaires avec butée d'appui

La butée d'appui permet de surélever la pièce à usiner pour la dégager au maximum. La rainure permet une utilisation sur tables avec rainures en T.

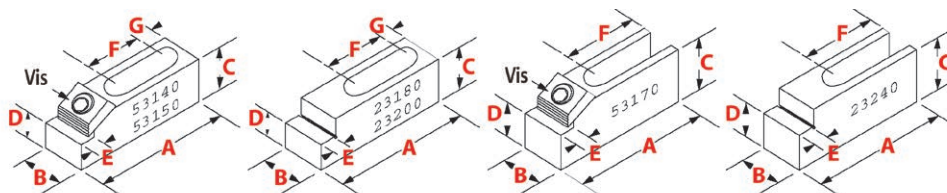
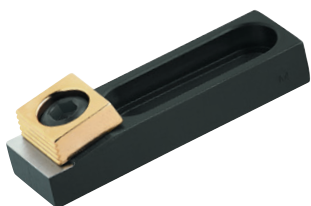
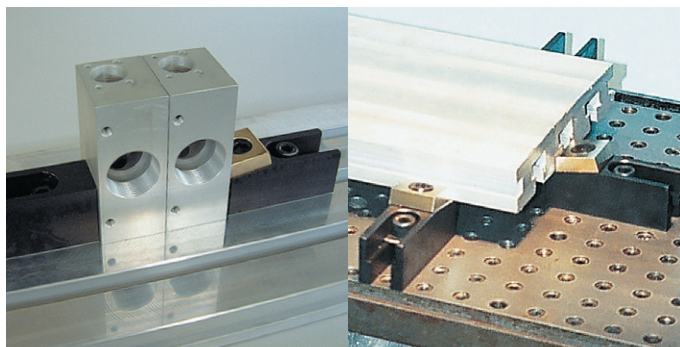
Vis de montage	Course de serrage	A	B	C	D	E	F	Puissance (N)	Couple de serrage N/m	Modèle bord		Code	Prix €
M12	0,61	103,6	31,7	25,1	18,5	43,2	12,7	16 000	22,5	Pointu	M 56240	142,28 €	
										Plat	M 56245	142,28 €	
M16	1,27	107,0	38,1	40,9	35,0	38,6	10,9	26 000	40,6	Pointu	M 56250	285,00 €	
										Plat	M 56255	285,00 €	

# Brides de plaquage

Crampons à 2 faces **réversibles**. Lisse pour les faces déjà usinées, crantée pour les pièces brutes.

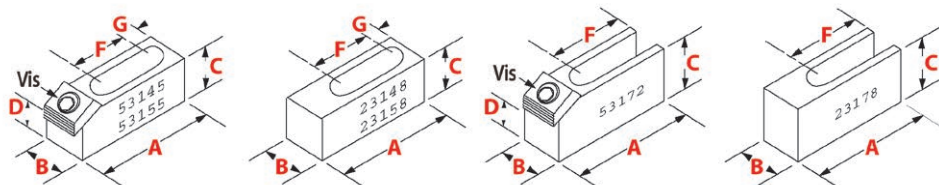
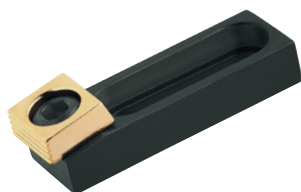
## Multi-fixations avec butées

Grande flexibilité pour des pièces difficiles à brider. La combinaison bride + butée permet le repositionnement rapide et précis des pièces. Montage horizontal ou vertical. Les modèles avec épaulement permettent de surélever les pièces à usiner.



### Avec épaulement

Éléments	Vis	A	B	C	D	E	F	G	Fixation	Code	Prix €
Bride	M10	63,5	19,0	15,7	11,7	7,9	21	13,5	M8	<b>M 53140</b>	<b>108,85 €</b>
Butée	-	63,5	19,0	19,0	11,7	7,9	28	13,5	M8	<b>M 23180</b>	<b>93,63 €</b>
Bride	M12	95,2	28,4	15,7	12,2	9,4	42	12,7	M12	<b>M 53150</b>	<b>120,39 €</b>
Butée	-	95,2	28,4	22,1	12,2	9,4	42	12,7	M12	<b>M 23200</b>	<b>108,85 €</b>
Bride	M16	107	38,1	41,1	35,0	9,4	46	-	M16	<b>M 53170</b>	<b>284,58 €</b>
Butée	-	107	38,1	50,8	35,0	9,4	46	-	M16	<b>M 23240</b>	<b>261,47 €</b>



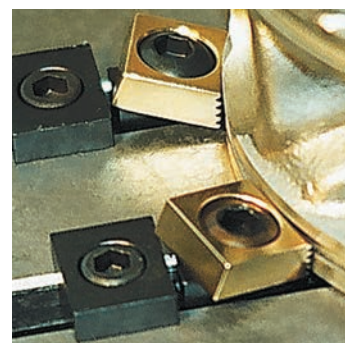
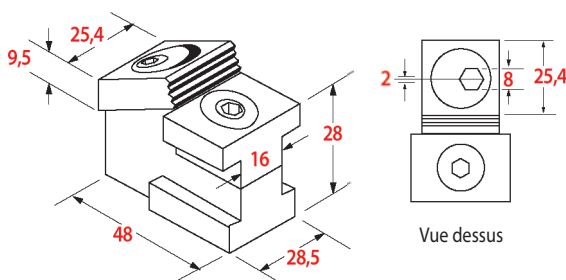
### Sans épaulement

Éléments	Vis	A	B	C	D	F	G	Fixation	Code	Prix €
Bride	M10	54,9	19,0	15,7	11,7	21,0	13,5	M8	<b>M53145</b>	<b>99,72 €</b>
Butée	-	55,9	19,1	19,1	-	28,2	13,5	M8	<b>M23148</b>	<b>77,23 €</b>
Bride	M12	85,6	28,4	15,7	12,2	42,5	12,7	M12	<b>M53155</b>	<b>108,85 €</b>
Butée	-	83,5	28,5	22,1	-	42,7	12,7	M12	<b>M23158</b>	<b>99,72 €</b>
Bride	M16	96,5	38,1	41,1	35,0	46,0	-	M16	<b>M53172</b>	<b>257,82 €</b>
Butée	-	83,8	38,1	50,8	-	46,2	-	M16	<b>M23178</b>	<b>189,00 €</b>

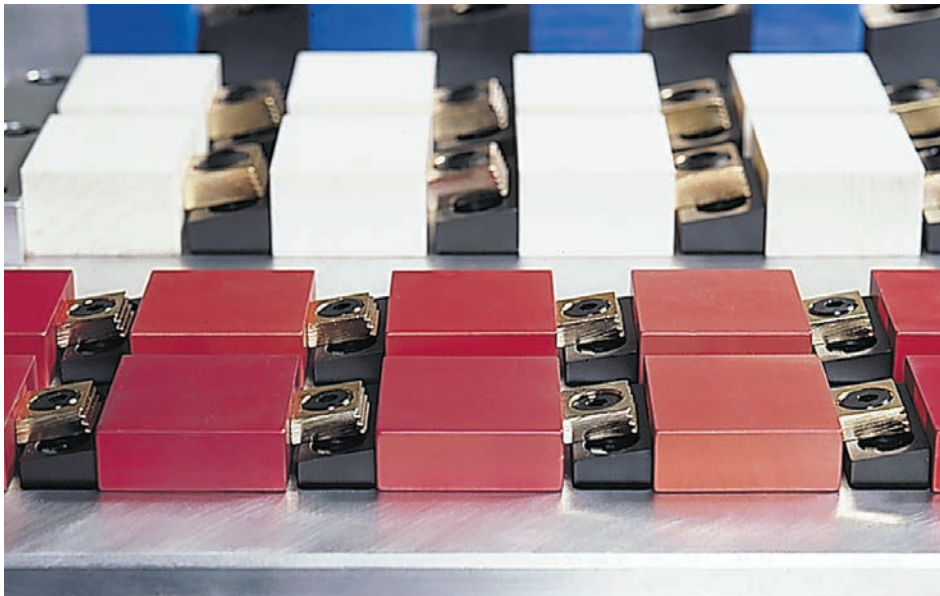
## Pour rainures en T

Le crampon incliné plaque la pièce à usiner. Vis excentrée générant une force de 17 800 N. Système de blocage sur table par une seconde vis excentrée. Pack de 2 brides.

Code **M 52424** Prix 1 pack **297,96 €**

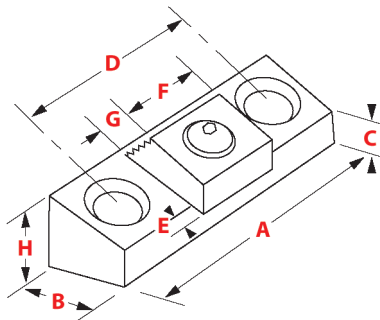


Crampons à 2 faces **réversibles**. Lisse pour les faces déjà usinées, crantée pour les pièces brutes.

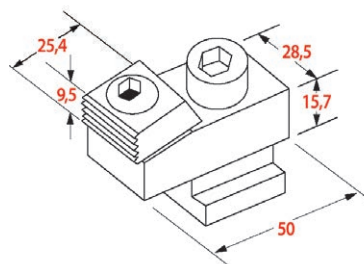


## Compactes

Ensemble compact permettant à la fois d'un côté le bridage et de l'autre de servir de face d'appui pour la pièce suivante. L'inclinaison du crampon plaque la pièce sur la base, lors du serrage.

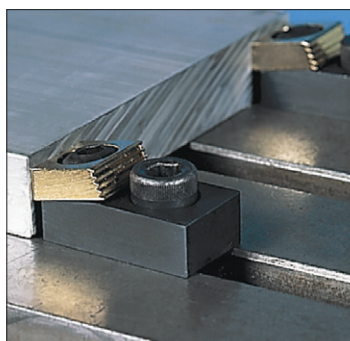


Vis excentrée	Course de serrage	A	B	C	D	E	F	G	H	Vis de fixation	Code	Prix €
M10	1,6	43,2	19,0	12,7	25,4	2,3	19,0	6,3	15,5	M8	<b>M 54110</b>	<b>84,52 €</b>
M12	2,0	53,8	25,4	11,4	33,5	2,8	25,4	9,6	15,5	M10	<b>M 54112</b>	<b>95,46 €</b>
M16	2,5	74,9	38,1	25,2	50,8	3,3	38,1	12,7	31,5	M12	<b>M 54116</b>	<b>198,23 €</b>



## Pour rainures en T

Ensemble compact comme ci-dessus. Puissance de 17 800 N transmise par une vis excentrée.



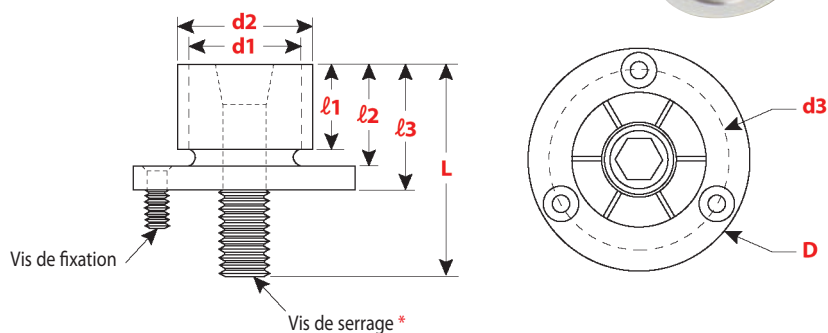
Largueur de rainure	Code	Prix €
14,0	<b>M 54014</b>	<b>92,42 €</b>
16,0	<b>M 54016</b>	<b>92,42 €</b>
18,0	<b>M 54018</b>	<b>97,29 €</b>
*	<b>M 54000</b>	<b>78,44 €</b>

\*Pour autres rainures, modèle fourni sans tasseau et sans vis.



## Pour trous débouchants

Conçues pour le serrage par l'intérieur de pièces à usiner sur CU vertical ou horizontal. Également utilisables comme mandrins expansibles sur tours. Le diamètre de serrage est à rectifier en fonction de la pièce (serrage concentrique). La capacité d'expansion va de 0,2 mm pour la plus petite bride, jusqu'à 0,5 mm pour les plus grands modèles.



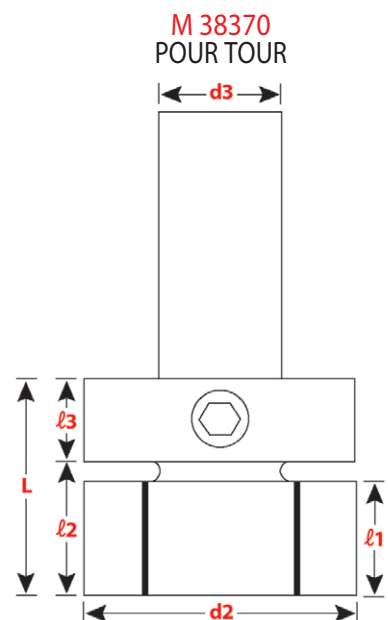
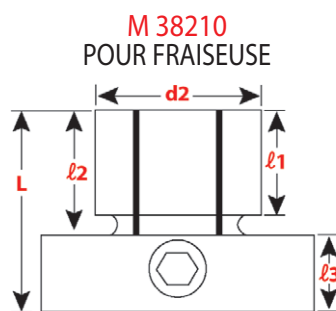
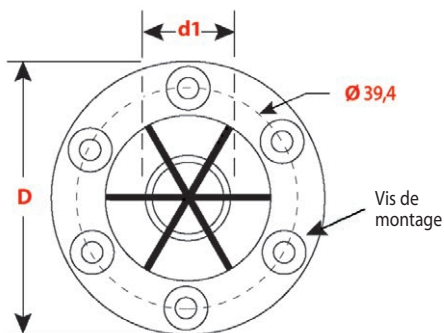
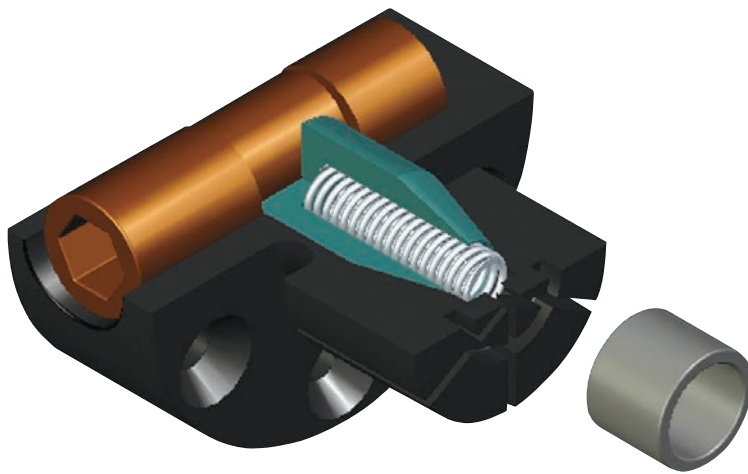
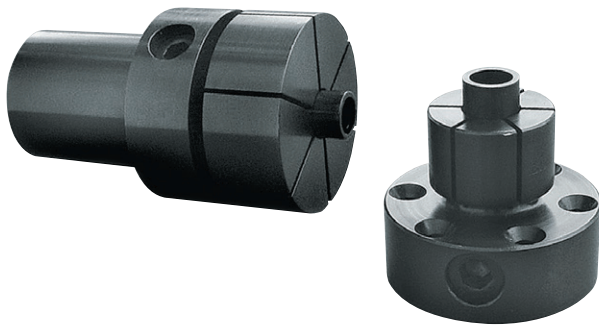
Vis	Serrage		Montage		D 0 - 0,05	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L	Puissance (N)	Code	Prix €
	d1 Mini	d2 Maxi	Vis (3)	d3								
M2	4,1	7,4	M2	13,7	20,0	6,1	7,6	10,7	14,8	1113	<b>M 38000</b>	<b>82,10 €</b>
M4	7,1	12,4	M3	21,0	29,7	15,0	16,0	21,8	29,8	4 228	<b>M 38050</b>	<b>82,10 €</b>
M6	12,2	14,2	M3	23,1	31,5	15,0	19,0	24,9	36,9	8 455	<b>M 38100</b>	<b>82,10 €</b>
M8	13,5	20,0	M3	29,0	37,5	15,0	19,0	24,9	38,9	11 125	<b>M 38150</b>	<b>87,57 €</b>
M10	18,0	27,0	M4	39,4	50,0	17,5	22,2	28,6	45,6	20 025	<b>M 38200</b>	<b>113,09 €</b>
M12	23,0	35,3	M4	45,5	56,0	20,6	25,4	31,8	52,8	26 255	<b>M 38250</b>	<b>139,85 €</b>
M16	29,3	42,0	M5	55,9	69,5	27,0	31,8	39,6	61,6	44 500	<b>M 38300</b>	<b>178,77 €</b>
M16	29,3	51,5	M5	63,9	75,5	27,0	31,8	39,6	61,6	44 500	<b>M 38350</b>	<b>195,79 €</b>
M16	29,3	77,7	M6	92,6	107,5	32,3	37,6	45,5	65,5	44 500	<b>M 38400</b>	<b>311,33 €</b>
M16	29,3	103,0	M6	118,1	132,9	32,3	37,6	45,5	65,5	44 500	<b>M 38450</b>	<b>394,03 €</b>

\*Vis de remplacement page 300



## Pour trous borgnes

Destinées au serrage en trous borgnes pour des opérations de tournage et de fraisage. L'expansion de la douille est actionnée sur le côté par une vis à came qui déplace un doigt conique. Même facilité de montage que pour les douilles pour trous débouchants.



D	Serrage			Montage	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L	Code	Prix €
	Vis	d1 Mini	d2 Maxi							
50 h8	M6	18,0	28,4	6 vis M4 - sur Ø 39,4	17,5	22,2	19,0	41,3	<b>M 38210</b>	<b>206,74 €</b>
53,3 h8	M6	18,0	53,0	<b>d3</b> Ø 25 - L = 45	21,3	25,4	19,0	44,4	<b>M 38370</b>	<b>302,82 €</b>

# Bridage sous vide - Palettisation



- **Système unique combinant palettisation et bridage.**
- **Bridage direct sous vide de la pièce à usiner.**

## **Vacmagic -100**

**Le bridage sous vide le plus économique du marché.  
Avec une grande souplesse d'utilisation, y compris sur table magnétique.**

## **Vacmagic - 300**

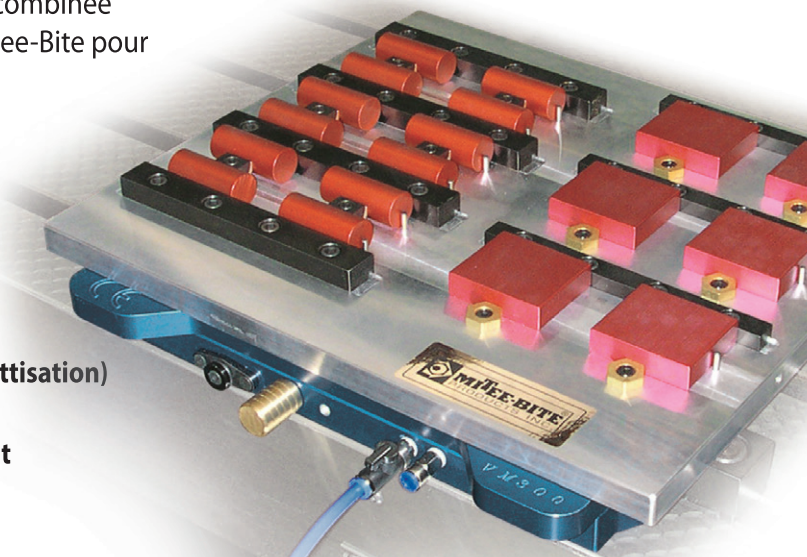
**Pour palettisation jusqu'à 380 x 380 mm.  
Pour les pièces plus larges, 2 Vacmagic-300 peuvent être couplés.**

- Conception flexible de la palette. Les palettes usinables permettent la réalisation d'empreintes parfaitement adaptées aux formes complexes : diminution de vos coûts de production en série. *La seule limite... Votre créativité!*
- Facile à installer, pas de pompe (système Venturi) : se branche sur votre réseau air comprimé.
- Changement rapide de la palette (moins de 30 secondes).
- Productivité améliorée : chargement / déchargement de la seconde palette en temps masqué, pendant l'usinage de la première palette.
- Répétabilité précise du positionnement des palettes.
- Pas de réglage.

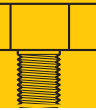
*Transformez vos centres d'usinage en centres de profit!*

Illustration d'utilisation combinée d'éléments standard Mitee-Bite pour palettisation.

- **Coinceurs latéraux**  
➤ p. 284
- **Brides à vis excentrée**  
➤ p. 286
- **Douilles expansibles**  
➤ p. 294
- **Table de montage (Palettisation)**  
➤ p. 298
- **Rails de positionnement**  
➤ p. 299



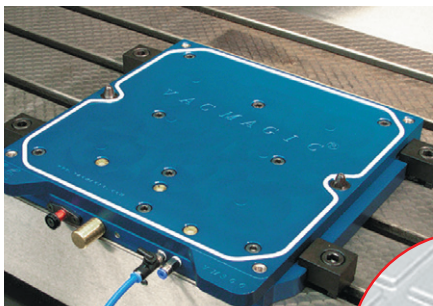




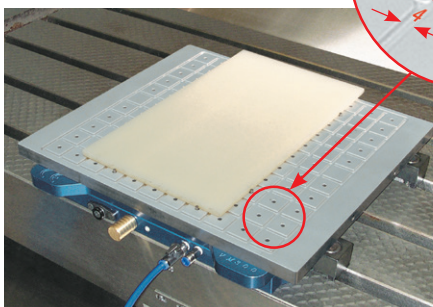
Vacmagic-100 monté sur étau : réduction du temps de montage.



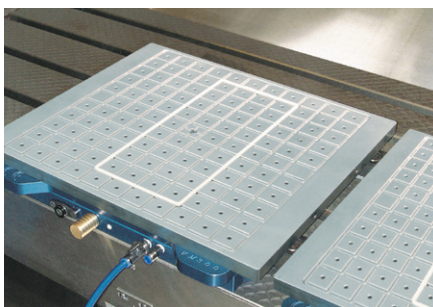
Rectification de métaux non ferreux. Vacmagic-100 monté sur table magnétique.



Base de faible épaisseur montée sur table de machine. Vacmagic-300.

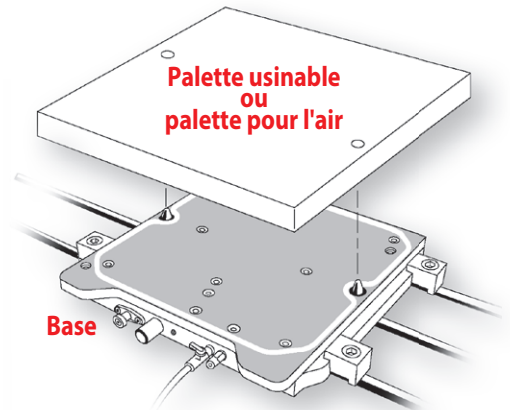


Pièce à usiner légère fixée sur le joint (bridage à plat). Vacmagic-300.



Deux bases à air accouplées pour le maintien de grandes pièces. Vacmagic-300.

*Investissement minime s'amortissant en moins d'un trimestre!*



## Caractéristiques

- Puissance de serrage 9 ~10 Newtons/cm<sup>2</sup>.
- Précision 0,02 en **x et y** d'une palette à l'autre. Pour une même palette, re-positionnée, l'axe z ne varie pas.
- Tolérance épaisseur entre deux palettes ± 0,013.
- Pression 5 bars - 55 litres / min.
- Commutateur de sécurité basse pression inclus.
- Indicateur de vide inclus.
- Goupilles de positionnement traitées incluses.

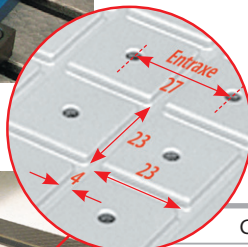
### Vacmagic-100

Dimensions	L	ℓ	H
Base	315	140	25
Palette usinable	318	150	25
Palette pour l'air <sup>(1)</sup>	360	315	16

### Vacmagic-300

Dimensions	L	ℓ	H
Base	323	330	35
Palette usinable	360	315	19
Palette pour l'air <sup>(1)</sup>	360	315	16

### Vacmagic-100



	Code	Prix €
Complet <sup>(1)</sup> avec 2 palettes usinables	<b>M 45300</b>	<b>3768,84 €</b>
Base à vide seule, avec commutateur et branchements	<b>M 45375</b>	<b>3466,02 €</b>
Palette usinable supplémentaire 318x150x25	<b>M 45325</b>	<b>222,55 €</b>

### Vacmagic-300

	Code	Prix €
Complet <sup>(1)</sup> avec 2 palettes usinables + 1 palette pour l'air	<b>M 45101</b>	<b>7746,87 €</b>
Base à vide seule, avec commutateur et branchements	<b>M 45175</b>	<b>5770,62 €</b>
Palette usinable supplémentaire 360x315x19	<b>M 45130</b>	<b>610,51 €</b>

### Accessoires communs aux Vacmagic 100 et 300

	Code	Prix €
Grande palette usinable 380x380x25	<b>M 45135</b>	<b>666,44 €</b>
Palette pour l'air <sup>(2)</sup> 360x315x16	<b>M 45150</b>	<b>755,22 €</b>
Joint d'étanchéité L = 1,5 m (2)	<b>M 45110</b>	<b>16,66 €</b>
Bride large de montage	<b>M 22815</b>	<b>43,78 €</b>

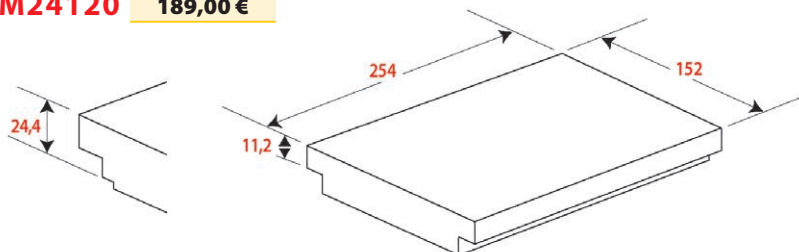
(1) Avec brides, raccords, joints tube et tous éléments pour son montage sur site.  
 (2) Pour le bridage à plat de la pièce à usiner.

Bridage sous vide - Palettisation

## Palette pour étaux

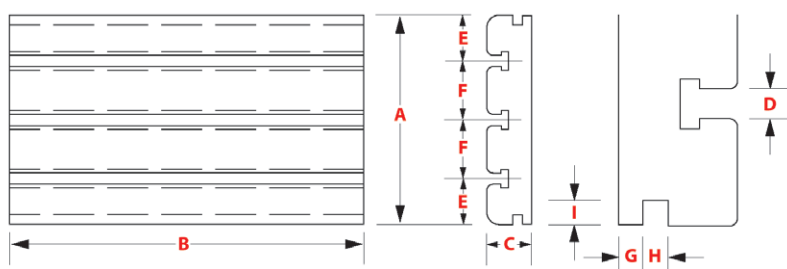
Transformez votre étau en palettiseur.  
 Changement rapide.  
 Déchargement / chargement en temps masqué. Aluminium.

Code **M24120** Prix **189,00 €**



## Tables rainurées

- Pour palettisation avec les bridages Mitee-Bite.
- Fixation directe sur machines ou étaux.
- Tables aluminium à 3 rainures.

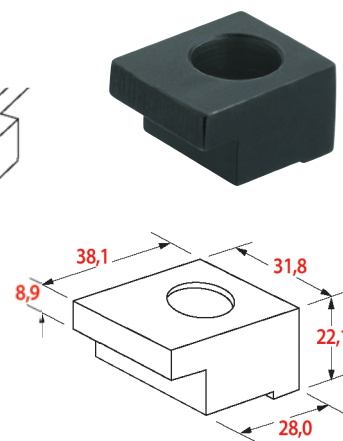
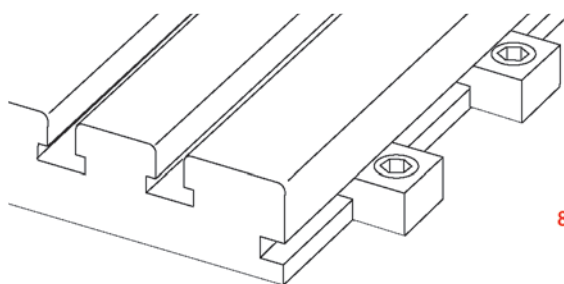


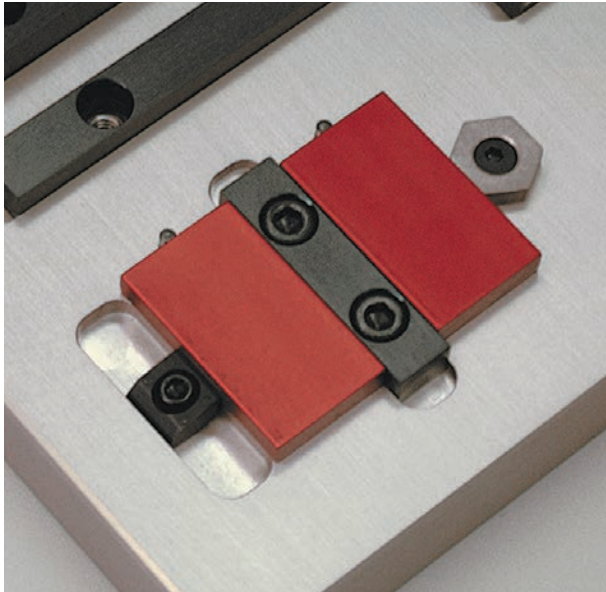
Rainure D	A	B	C	E	F	G	H/I	Poids kg	Code	Prix €
16	228	330	38	50,8	63,5	12,7	12,7	6,1	<b>M 22913</b>	<b>494,97 €</b>
16	228	457	38	50,8	63,5	12,7	12,7	8,5	<b>M 22918</b>	<b>689,55 €</b>
16	228	610	38	50,8	63,5	12,7	12,7	10,6	<b>M 22924</b>	<b>919,41 €</b>

## Bride de montage

Pour le montage des tables rainurées sur tous types de machines ou palettiseurs.  
 Vis de fixation M12 pour rainure de 16 mm.

Code **M 22810** Prix **46,22 €**



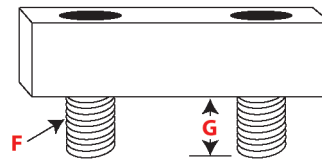
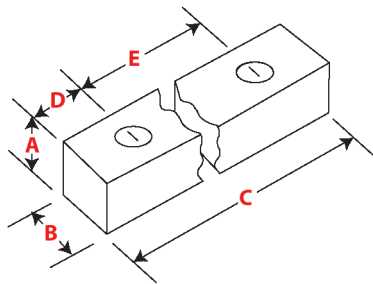
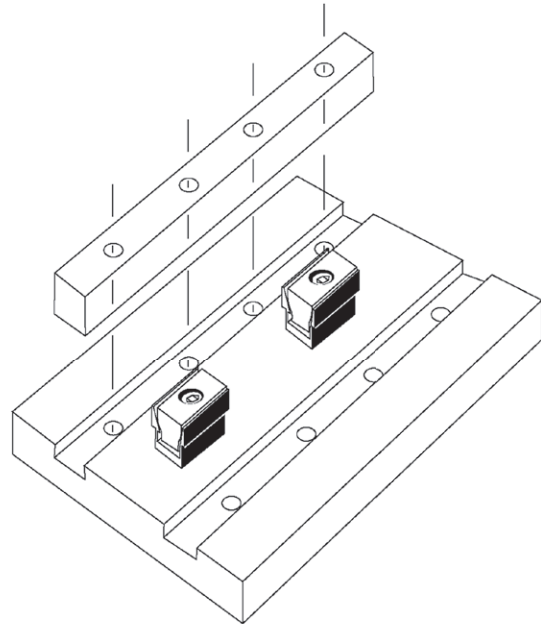
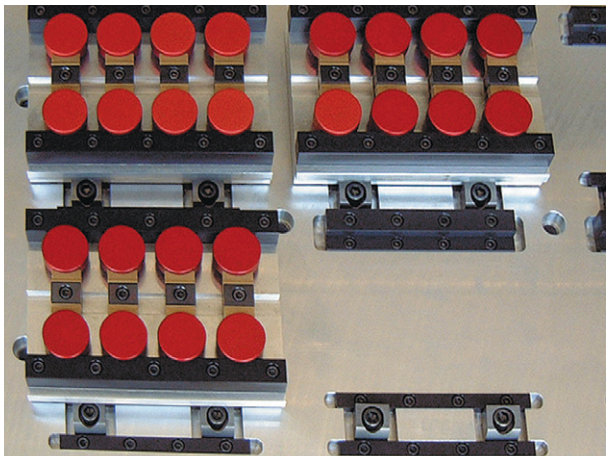


## Rails de positionnement

Ces rails de positionnement facilitent la mise en œuvre des brides. Ils sont facilement modifiables lors de l'utilisation de brides usinables.

### Mise en place aisée :

- Usiner une rainure.  
Sa profondeur déterminera la hauteur utile du rail.
- Percer et tarauder les trous de positionnement.
- Goupiller le rail à son support pour une plus grande rigidité de l'ensemble.
- Pour brider des pièces cylindriques, usiner les brides et le rail ensemble, après montage.

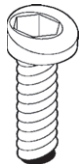


A	B + 0,012	C	D	E	F	G	Nombre de trous	Code	Prix €
12	15	50	15	20	M6	11	2	<b>M 83200</b>	<b>42,56 €</b>
12	15	100	20	30	M6	11	3	<b>M 83210</b>	<b>66,27 €</b>
12	15	150	30	30	M6	11	4	<b>M 83220</b>	<b>90,00 €</b>
12	15	250	25	50	M6	11	5	<b>M 83240</b>	<b>117,97 €</b>
18	24	75	20	35	M10	18	2	<b>M 83260</b>	<b>76,01 €</b>
18	24	150	30	30	M10	18	4	<b>M 83280</b>	<b>122,83 €</b>
18	24	250	25	50	M10	18	5	<b>M 83300</b>	<b>147,15 €</b>

# Pièces détachées pour bridage mécanique

## Vis excentrées

Code	Pour bride	Pack	Prix € 1 pack
<b>M 50363</b>	M 50204	10 pcs	<b>55,33 €</b>
<b>M 50364</b>	M 50205	4 pcs	<b>63,24 €</b>
<b>M 50365</b>	M 50206 M 50506	10 pcs	<b>62,64 €</b>
<b>M 50366</b>	M 50207	4 pcs	<b>79,04 €</b>
<b>M 50367</b>	M 50208	10 pcs	<b>62,64 €</b>
<b>M 50368</b>	M 53140 M 54110	4 pcs	<b>65,07 €</b>
<b>M 50369</b>	M 50210 - 50510 M 82584	10 pcs	<b>64,45 €</b>
<b>M 50371</b>	M 50212 - 50512 M 82588 - M 951..	8 pcs	<b>71,14 €</b>
<b>M 50372</b>	M 54112	4 pcs	<b>35,50 €</b>
<b>M 50373</b>	M 50216 - 50516 M 82592	4 pcs	<b>57,77 €</b>
<b>M 50374</b>	M 54116	4 pcs	<b>96,07 €</b>



## Vis de blocage pour usinage de brides

Code	Pour bride	Pack	Prix € 1 pack
<b>M 50806</b>	M 50506	4 pcs	<b>34,65 €</b>
<b>M 50810</b>	M 50510	4 pcs	<b>36,49 €</b>
<b>M 50812</b>	M 50512	4 pcs	<b>48,05 €</b>
<b>M 50816</b>	M 50516	4 pcs	<b>76,01 €</b>



## Crampon hexagonal

Code	Pour bride	Pack	Prix € 1 pack
<b>M 10580</b>	M 50204	10 pcs	<b>41,95 €</b>
<b>M 10582</b>	M 50206	10 pcs	<b>44,39 €</b>
<b>M 10583</b>	M 50205	4 pcs	<b>42,56 €</b>
<b>M 10584</b>	M 50208	10 pcs	<b>46,82 €</b>
<b>M 10585</b>	M 50207	4 pcs	<b>44,99 €</b>
<b>M 10586</b>	M 50210	10 pcs	<b>48,64 €</b>
<b>M 10590</b>	M 50212	8 pcs	<b>51,68 €</b>
<b>M 10592</b>	M 50216	4 pcs	<b>34,65 €</b>



## Crampon cylindrique

Code	Pour bride	Pack	Prix € 1 pack
<b>M 12584</b>	M 82584	8 pcs	<b>155,67 €</b>
<b>M 12588 B</b>	M 82588	8 pcs	<b>155,66 €</b>
<b>M 12592</b>	M 82592	4 pcs	<b>90,60 €</b>



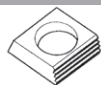
## Crampon usinable

Code	Pour bride	Pack	Prix € 1 pack
<b>M 10604</b>	M 50506	4 pcs	<b>59,58 €</b>
<b>M 10606</b>	M 50510	4 pcs	<b>69,31 €</b>
<b>M 10612</b>	M 50512	4 pcs	<b>80,88 €</b>
<b>M 10610</b>	M 50516	4 pcs	<b>91,83 €</b>



## Crampon carré

Code	Pour vis	Prix €
<b>M 21006</b>	M 10	<b>28,45 €</b>
<b>M 51016</b>	M 12	<b>28,45 €</b>
<b>M 21026</b>	M 16	<b>60,21 €</b>



## Joint

Code	Pour bride	Pour vis	Prix €
<b>M 20014</b>	M 56240 - 56245	M 12	<b>7,54 €</b>
<b>M 20016</b>	M 56250 - 56255	M 16	<b>8,02 €</b>



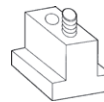
## Vis conique pour douille expansible

Code	Pour douille	Pack	Prix € 1 pack
<b>M 38001</b>	M 38000	4 pcs	<b>54,11 €</b>
<b>M 38002</b>	M 38050	4 pcs	<b>54,11 €</b>
<b>M 38010</b>	M 38100	4 pcs	<b>59,58 €</b>
<b>M 38020</b>	M 38150	4 pcs	<b>66,27 €</b>
<b>M 38032</b>	M 38200	4 pcs	<b>67,49 €</b>
<b>M 38042</b>	M 38250	4 pcs	<b>87,57 €</b>
<b>M 38052</b>	M 38300 M 38350	4 pcs	<b>109,45 €</b>
<b>M 38072</b>	M 38400 M 38450	4 pcs	<b>114,93 €</b>



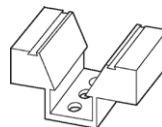
## Tasseau en "T" avec vis

Code	Pour rainure	Pack	Prix € 1 pack
<b>M 50708</b>	8 mm	2 pcs	<b>58,37 €</b>
<b>M 50710</b>	10 mm	2 pcs	<b>58,37 €</b>
<b>M 50712</b>	12 mm	2 pcs	<b>58,37 €</b>
<b>M 50714</b>	14 mm	2 pcs	<b>58,37 €</b>
<b>M 50716</b>	16 mm	2 pcs	<b>58,37 €</b>
<b>M 50718</b>	18 mm	2 pcs	<b>66,89 €</b>
<b>M 50720</b>	20 mm	2 pcs	<b>69,93 €</b>
<b>M 50722</b>	22 mm	2 pcs	<b>106,41 €</b>



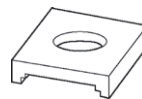
## Profilé usinable

Code	Pour bride	Prix €
<b>M 60140</b>	M 80050	<b>25,78 €</b>
<b>M 60125</b>	M 80075	<b>31,13 €</b>
<b>M 60135</b>	M 80100	<b>44,99 €</b>
<b>M 60160</b>	M 80150	<b>101,55 €</b>
<b>M 60180</b>	M 80200	<b>164,17 €</b>



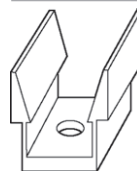
## Plaque de maintien pour usinage

Code	Pour bride	Prix €
<b>M 60143</b>	M 80050	<b>10,94 €</b>
<b>M 60145</b>	M 80075	<b>12,04 €</b>
<b>M 60155</b>	M 80100	<b>13,98 €</b>
<b>M 60165</b>	M 80150	<b>18,48 €</b>
<b>M 60185</b>	M 80200	<b>31,13 €</b>



## Profilé compact

Code	Pour bride	Pack	Prix € 1 pack
<b>M 60205</b>	M 80250	6 pcs	<b>65,00 €</b>
<b>M 60207</b>	M 80375	6 pcs	<b>70,00 €</b>
<b>M 60210</b>	M 80500	8 pcs	<b>48,05 €</b>
<b>M 60220</b>	M 80750	6 pcs	<b>61,42 €</b>
<b>M 60230</b>	M 81000	4 pcs	<b>42,56 €</b>
<b>M 60240</b>	M 81500	2 pcs	<b>112,50 €</b>
<b>M 60245</b>	M 82000	2 pcs	<b>144,71 €</b>



## Coinceur

Code	Pour bride	Pack	Prix € 1 pack
<b>M 60305</b>	M 80250	6 pcs	<b>59,00 €</b>
<b>M 60307</b>	M 80375	6 pcs	<b>69,00 €</b>
<b>M 60310</b>	M 80500	8 pcs	<b>92,42 €</b>
<b>M 60320</b>	M 80750	6 pcs	<b>77,83 €</b>
<b>M 60330</b>	M 81000	4 pcs	<b>77,83 €</b>
<b>M 60340</b>	M 81500	2 pcs	<b>124,04 €</b>
<b>M 60350</b>	M 82000	2 pcs	<b>214,05 €</b>



# FLEX-LINE Tuyaux flexibles

**Flex-Line, une gamme de tuyaux flexibles en ACETAL** pour le remplacement de votre arrosage machine professionnels. De multiples combinaisons sont possibles et sont proposées en diamètre 1/4" et 1/2".

Une pression admissible jusqu'à 60 PSI et un système de clip simple de remplacement.

Tous les éléments sont interchangeables y compris avec autres systèmes présents sur le marché.

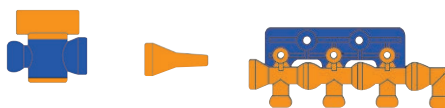


**Tuyaux flexibles, valves  
et distributeur 1/4"**

[p. 302](#)

**Tuyaux flexibles, valves  
et accessoires 1/2"**

[p. 304](#)



## Tuyaux flexibles 1/4"

Assemblage par simple clip - Pas de vibrations.

- Pression jusqu'à **60 PSI** - débit **16m<sup>3</sup>/H**
- Pour air et liquides - 1/4" et 1/2" compatibles.
- Matière **ACETAL** - raccords **NPT**

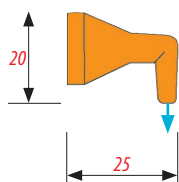
Tous les éléments sont interchangeables y compris avec autres systèmes présents sur le marché.



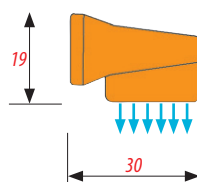
### Kit 4 buses

**FL14 001** 18,51 €

3 buses à 90°  
Ø 1,9 - 3,6 - 6,1



1 buses à 90°  
6 trou Ø 2,3



### Pince de montage

**FL14 004** 34,80 €



### Kit classic

**FL14 002** 23,16 €

2 raccord  
1/8" NPT et 1/4" NPT

20 segments  
Longueur 280mm

3 buses  
1/16" - 1/8" - 1/4"



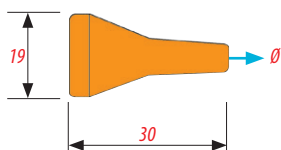
### Kit complet

**FL14 003** 231,59 €

100 segments LG 1400 mm, 12 buses rondes ( 4 pcs de chaque 1/16" - 1/8" - 1/4"), 2 buses plate, 8 raccords (4pcs de chaque 1/4" et 1/8" NPT), 2 valves en ligne, 2 valves 1/4" NPT, 2 dérivation en Y, 2 coude à 90° et 2 valves anti-retour.



## Buses

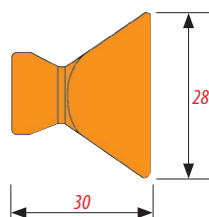


### Rondes

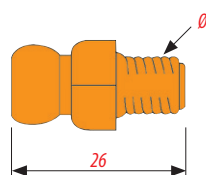
Ø	Code	Pack	Prix 1 pack €
1/16"	<b>FL14 005</b>	4 pcs	<b>16,00 €</b>
1/8"	<b>FL14 006</b>	4 pcs	<b>16,00 €</b>
1/4"	<b>FL14 007</b>	4 pcs	<b>16,00 €</b>

### Plate

**FL14 008** **18,51 €**  
pack 2 buses plate



## Raccords et Valves

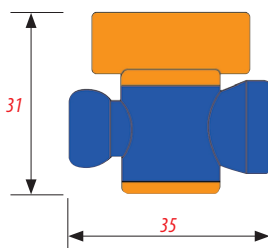


### Raccords

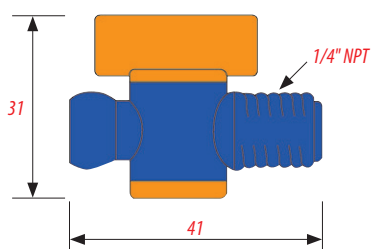
Ø	Code	Pack	Prix € 1 pack
1/8" NPT	<b>FL14 009</b>	4 pcs	<b>16,00 €</b>
1/4" NPT	<b>FL14 010</b>	4 pcs	<b>16,00 €</b>

### Valves

**FL14 011** **32,00 €**  
En ligne,  
pack de 2 pièces



**FL14 012** **32,00 €**  
1/4" NPT,  
pack de 2 pièces



## Tuyaux et dérivations

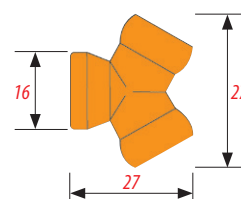


### Tuyaux

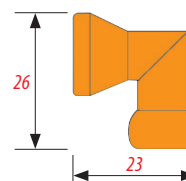
**FL14 013** **17,34 €**  
20 segments LG 280 mm

### Dérivations

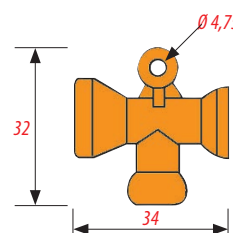
**FL14 014** **18,51 €**  
En Y, pack de 2 pièces



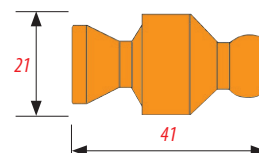
**FL14 015** **16,00 €**  
90°, pack de 2 pièces



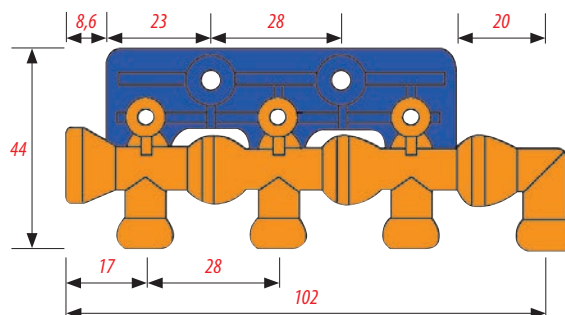
**FL14 016** **25,13 €**  
En T, pack de 2 pièces



**FL14 017** **32,00 €**  
Valve anti-retour  
pack de 2 pièces



### Distributeur



**FL14 018** **57,61 €**  
Contient le support, 3 dérivations en T  
et 1 à 90° + 3 vis de montage

## Tuyaux flexibles 1/2"

Assemblage par simple clip - Pas de vibrations.

- Pression jusqu'à **60 PSI** - débit **30m<sup>3</sup>/H**
- Pour air et liquides - 1/4" et 1/2" compatibles.

- Matière **ACETAL** - raccords **NPT**

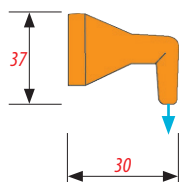
Tous les éléments sont interchangeables y compris avec autres systèmes présents sur le marché.



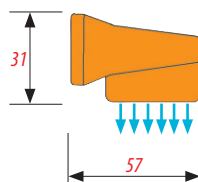
### Kit 4 buses

**FL12 001** 25,48 €

3 buses à 90°  
Ø 6,8 - 9,5 - 12,5



1 buses à 90°  
6 trou Ø 4,2



### Pince de montage

**FL12 004** 34,80 €



### Kit classic

**FL12 002** 28,98 €

2 raccord  
3/8" NPT et 1/2" NPT

14 segments  
Longueur 280mm

3 buses  
1/4" - 3/8" - 1/2"



### Kit complet

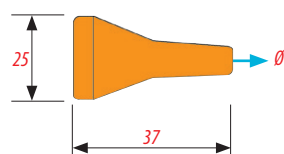
**FL12 003** 278,14 €

70 segments LG 1400 mm, 12 buses rondes ( 4 pcs de chaque 1/4" - 3/8" - 1/2"), 2 buses plate 34mm, 8 raccords (4pcs de chaque 3/8" et 1/2" NPT), 2 valves en ligne, 2 valves 1/2" NPT, 2 dérivation en Y, 2 coude à 90° et 2 valves anti-retour.





## Buses

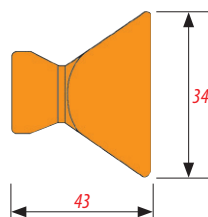


### Rondes

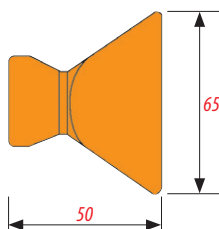
Ø	Code	Pack	Prix € 1 pack
1/4"	<b>FL12 005</b>	4 pcs	<b>18,33 €</b>
3/8"	<b>FL12 006</b>	4 pcs	<b>18,33 €</b>
1/2"	<b>FL12 007</b>	4 pcs	<b>18,33 €</b>

### Plate

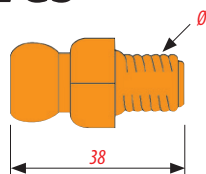
**FL12 008** **18,51 €**  
34 mm, pack 2 buses plate



**FL12 009** **19,66 €**  
65 mm, pack 2 buses plate



## Raccords et Valves

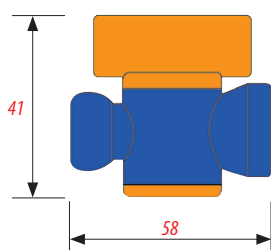


### Raccords

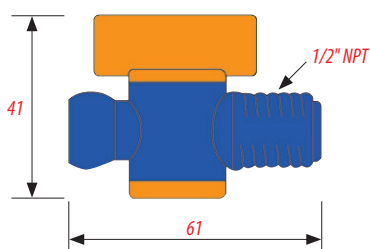
Ø	Code	Pack	Prix € 1 pack
3/8" NPT	<b>FL12 010</b>	4 pcs	<b>19,49 €</b>
1/2" NPT	<b>FL12 011</b>	4 pcs	<b>19,49 €</b>

### Valves

**FL12 012** **37,82 €**  
En ligne,  
pack de 2 pièces



**FL12 013** **37,82 €**  
1/2" NPT,  
pack de 2 pièces



## Tuyaux et dérivations

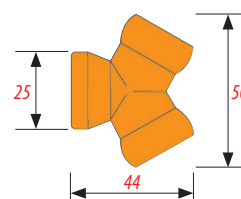


### Tuyaux

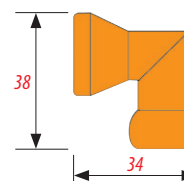
**FL12 014** **20,83 €**  
14 segments LG 280 mm

### Dérivations

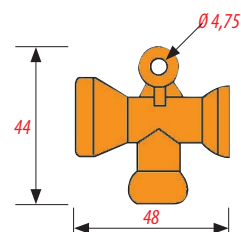
**FL12 015** **20,66 €**  
En Y, pack de 2 pièces



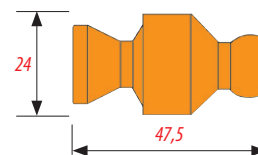
**FL12 016** **18,33 €**  
90°, pack de 2 pièces



**FL12 017** **18,33 €**  
En T, pack de 2 pièces

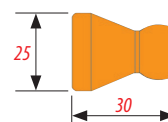


**FL12 018** **37,82 €**  
Valve anti-retour  
pack de 2 pièces

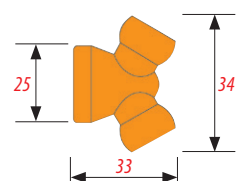


## Réducteurs

**FL12 019** **12,69 €**  
1/2" vers 1/4",  
pack de 2 pièces



**FL12 020** **18,33 €**  
En Y 1/2" vers 2 x 1/4",  
pack de 2 pièces



# magafor importateur exclusif en France

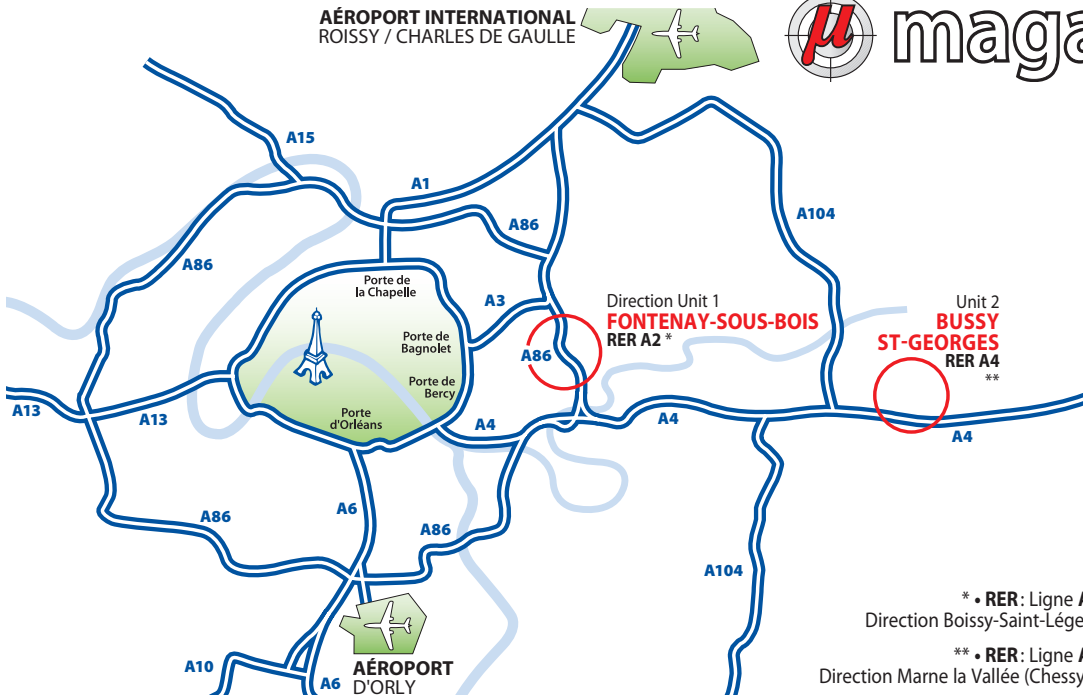
Ces spécialités sont uniques et performantes : un programme bourré d'idées et de solutions pour améliorer et faciliter votre travail.



Codes	Pages	Codes	Pages	Codes	Pages	Codes	Pages	Codes	Pages
C01	222	H304	263	NDG102	272	NNG18	200 - 203	P1119	243
C02	223	H305	263	NDG105	269	NNG20	190 - 191	P1202	245
C03	224	H311	262	NDG36	276	NNG30	188 ~ 210	P1204	245
C04	225	H311	263	NDG60	270 - 277	NNG31	206	P1205	245
C05	226	H312	262	NDG61	270 - 271	NNG32	210 - 211	P1209	245
C06	227	H313	262	NDG90	280 - 281	NNG33	210	P1210	245
C07	228	H314	262	NDT	212	NNG34	200	P1211	245
C08	229	H315	262	NEB	204 - 205	NNG35	202	P1212	245
C09	230	H316	262	NEL01	191	NNG36	193	P1213	245
C10	231	M102	289	NEL02	189	NNG37	192 - 193	P1214	245
C11	231	M105	300	NEL04	210	NNG38	211	P1215	245
C12	232	M106	300	NEL05	193	NNG8	213	P1216	245
C13	232	M20	300	NEL06	193	NNG9	215 - 216 - 217	P1219	243
C14	233	M21	300	NEL07	210	NPA	278	P1401	249
C15	234	M22	297 - 298	NEL08	201 - 203	NPC	209	P1402	249
C16	235	M23	292	NEL09	203	NPH	274 ~ 279	P1403	248
C17	235	M38	294 - 295 - 300	NEO	188 - 215	NPV	192 - 212	P1404	249
C18	236	M45	297	NEX	203	NRB	188 - 215	P1404-W	249
C19	237	M502	286	NFA	279	NRC	207	P2001	249
C73	220	M503	300	NFT	194 - 214	NRD	201 - 214	P2002	249
C78	220	M504	287	NGR	277 - 280 - 281	NRG	215	P2003	248
FL12	304 - 305	M505	288	NHS	276	NSC	192	P2004	249
FL14	302 - 303	M506	287	NHT1	277	NSG	188	P2004-W	249
G01	255	M507	300	NHT2	269 - 270 - 277	NSJ	281	P3001	249
G02	256	M508	300	NHT3	269 - 270 - 277	NSP1	215	P3002	249
G06	254	M51	300	NHT4	269 - 270 - 277	NSP2	218 - 219	P3004	249
G15	254	M52	292	NLB	190	NSP3	216	P3004-W	249
G20	252 - 253	M53	292	NLC61	277	NSP7	216 - 217	P3005	249
GE	251	M54	293	NLC62	269	NSP8	208	P4001	249
GC	251	M56	290 - 291	NLC9	280 - 281	NTB	191	P4002	249
H101	263	M601	300	NMA01	279 - 281	NUB	185	P4003	248
H102	263	M602	300	NMA60	270 - 277	NUH	192	P4004	249
H103	263	M603	300	NMA61	270	NVB	272	P4004-W	249
H104	263	M63	284	NMG100	276	NYT	194 - 195 - 212 - 214	P4005	249
H105	263	M80	284 - 285	NMG105	269	P DIK	240 - 242	P6001	247
H111	262	M81	284	NMG16	279	P K	240 - 242	P6002	247
H112	262	M82	284	NMG60	270 - 277	P1002	241	P6003	247
H113	262	M825	286	NMG61	270 - 271	P1005	241	P6004	247
H114	262	M83	299	NMG70	277	P1009	241	P6004-W	247
H115	262	M951	288	NMG71	270	P1010	241	P8031	239
H116	262	NAD	279 - 281	NMG9	280 - 281	P1011	241	P8036	239
H121	264	NBC	201 - 203 - 206 - 211	NMT	273	P1012	241	P85	239
H152	261	NBD	193 - 212	NNC	197 - 214	P1013	241	P9001	247
H154	261	NBK	189	NNF00	276 - 279	P1014	241	P9002	247
H170	264	NBL	210 - 211	NNF01	279 - 281	P1015	241	P9003	247
H201	263	NBN	191 - 199 - 210	NNF10	268 - 269 - 271 - 273 - 279	P1016	241	P9004	247
H202	263	NBO	211	NNF12	268	P1102	243	P9004-W	247
H203	263	NBR	207	NNF13	268	P1104	243	V49	183
H204	263	NBS	189	NNF19	276	P1105	243	V71	258 - 259
H205	263	NBT	193 - 212	NNF37	276	P1109	243	VM	258 - 259
H221	262	NCH	201 - 203 - 206	NNF60	270 - 277	P1110	243	VME	258 - 259
H222	262	NCR	195 - 196 - 197 - 198 - 214	NNF61	270 - 271	P1111	243	VMPD	258 - 259
H223	262	NCS	203 - 214	NNF9	280 - 281	P1112	243	VS	257
H224	262	NCS45	279 - 281	NNF10	188 - 189 - 201	P1113	243	VME	256 - 257
H225	262	NDB	198 - 199	NNG11	200 - 211	P1114	243	VMPD	256 - 257
H226	262	NDG0	279 - 281	NNG12	200	P1115	243	VS	255
H302	263	NDG00	276 - 279	NNG16	211	P1116	243		
H303	263	NDG10	276 - 279	NNG17	202	P1117	243		



Conception et réalisation : easycom - easycom.fr / Impression : SIEP



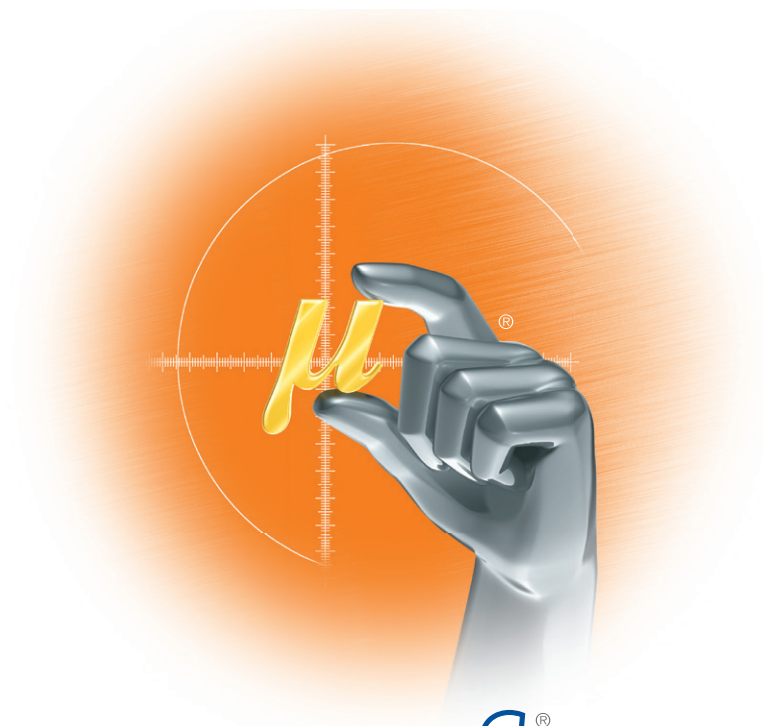
\* • RER: Ligne A  
Direction Boissy-Saint-Léger

\*\* • RER: Ligne A  
Direction Marne la Vallée (Chessey)

## Index des codes / Indice de codigos / Indice dei codici

Codes	Pages	Codes	Pages	Codes	Pages	Codes	Pages	Codes	Pages	Codes	Pages
007	41	15	30	412	68-69	620	166	82X12	139	851-R	112
016	35	16	18	413	68	630	167	82X15	140	8510	114
016-L	35	154	23	414	68-69	640	167	8201	86	8510-G	114
016-XL	35	154-L	23	415	68	651	161	8203-H	87	8510-H	114
019	35	155	23	421	70-71	6519	161	8254	72	8511	112
019-L	35	155-L	23	422	70-71	660	164	8254-H	72	8511-H	112
019-XL	35	170	26	423	70	670	168	8331	76-77	8515	118
023	25-28	173	28	424	70-71	675	169	841	99	852-AH	122-123
0280	33	175	30	425	70	677	169	841-H	99	852-D	126
0283	33	18	21	426	70	680	163	8431	58	852-DG	126
0284	33	185	23	427	70	683	163	843-A	54	852-DH	126
0285	33	186	23	43-A	54	685	165	843-AH	54	852-G	124
0287	33	187	25	43-AL	55	687	165	8431-H	58	852-H	124
0288	33	188	30	430	66	700	172	8431-L	59	852-R	124
0290	19	189	29	4302	63	711	172	8431-LH	59	8521	124
0291	27	19-A	40	4303	59	720	172	8432	63	8521-H	124
0292	29	19-AG	40	4304	64	731	172	8432-H	63	8522	121
03	18	19-B	40	4307	56-60	740	173	8434	64	8522-H	121
0811	19	19-BG	40	4307-L	59	745	173	8434-H	64	8527	124
08115	22	19-C	43	4307-XL	59	750	173	8435	64	8527-D	127
0812	26	19-D	43	431	56-60	755	173	8435-H	64	8527-L	124
0813	28	19-J	38	432	63	760	173	8436	61	8527-DG	127
0814	24	19-K	38	432-A	55	765	173	8436-H	61	8527-DH	127
0818	20	190	37	433	65	780	174	8439	61	8527-G	124
089-J	38	191	40	434	64	785	174	8439-H	61	8527-H	124
089-K	38	192	40	435	64	8040	94	844-M	96	8528	119
0890	19	193	40	436	58	8040-H	94	844-MH	96	8528-AL	119
0891	27	194	39	437	58	8087	92-94	845-M	96	8529	125
0892	29	195	37	437-A	54	8088	94	845-MH	96	8529-DH	127
0894	39	195-W	38	439	62	8088-H	94	8456	51	8529-G	125
0895	37	196	37	456	51	8089	93	8456-G	51	8529-H	125
0895-W	38	196-W	38	4811	68-69	8089-H	93	8456-H	51	8530	115
0896	37	197	43	4812	68-69	8089-L	93	846-M	97	8530-H	115
0896-W	38	198	41	4813	68	8089-LH	93	846-MH	97	8531	115
0910	19	1906	41	4814	68-69	8090	92	8460	100	8531-H	115
0915	22	199	43	4815	68	8090-H	92	8460-H	100	8533	115
0916	35	201	86	4821	70-71	8092	95	848-R	102	8533-H	115
0916-L	35	202	87	4822	70-71	8092-H	95	848-RH	102	8540	131
0916-XL	35	203	87	4823	70	8095	95	8480	101	8540-H	131
0918	21	254	72	4824	70-71	8095-H	95	8480-H	101	8549-H	129
0919	35	255	73	4825	70	8100	19	849-R	102	8550	132
0919-L	35	256	74	4826	70	8100-H	19	849-RH	102	8550-H	132
0919-XL	35	257	73	4827	70	8105	22	8490	101	8560	131
0985	33	272	84	483-A	54	8105-H	22	8490-H	101	8560-H	131
099-J	38	273	83	4831	56-60	8112	26	8490-L	101	8569-H	129
099-K	38	275	82	4832	63	8112-H	26	8490-LH	101	8590	131
0991	40	276	83	4832-A	55	8115	30	8500	113	8590-H	131
0992	40	2754	72	4833	65	8115-H	30	8500-G	113	8600	151
0994	39	2755	73	4834	64	8118	21	8500-H	113	8610	150
0995	37	2756	74	4835	64	8118-H	21	8501	128	8615	159
0995-W	38	2757	73	4837	58	8116	34	8502	128	8620	158
0996	37	2801	86	4837-A	54	8116-H	34	8503	128	8650	160
0996-W	38	2872	84	4839	62	8119	34	8504	128	8660	154
0997	43	2875	82	493-A	54	8119-H	34	8505	128	8660-H	154
0999	43	2901	86	4931	56	819-D	36	8506	128	8665	156
10	19	2975	82	4933	59	819-DH	36	8507	112	8670	155
105	19	2803	87	4936	58	8190	39	8507-D	117	8670-H	155
1055	22	2902	87	4937	58	8190-H	39	8507-L	112	8671	169
11	18	2903	87	4937-A	54	8195	36	8507-DG	117	8675	157
110	20	31	76-77	4956	51	8195-H	36	8507-DH	117	8680	162
114	23	32	79	500	113	8196	36	8507-G	112	8685	162
115	22	33	78	510	114	8196-H	36	8507-H	112	8688	163
117	20	3831	76-77	523	113	8197	42	8509	114	E-881	85
118	20	3832	79	529	125	8197-H	42	8509-G	114	E-882	85
12	26	4001	66	5662	81	8199	42	8509-H	114	TTB	144
125	27	4002	66	5682	80	8199-H	42	851-AH	110-111	TTG	114
13	28	403	66	5923	113	82X1	30-135	851-D	116	TAK	145
134	29	407	67	5929	125	82X3	136	851-DG	116	TPK	145
135	29	408	67	601	153	82X5	137	851-DH	116	TRK	145
14	24	409	67	6019	153	82X5-H	137	851-G	112		
145	25	411	68-69	610	166	82X8	138	851-H	112		

Index des codes / Indice de codigos / Indice dei codici



magafor<sup>®</sup> 239