



HAUPTKATALOG

MAIN CATALOGUE | CATALOGUE PRINCIPALE | CATALOGO PRINCIPALE

HOW I USE THIS CATALOGUE?

STEP 1

- 1) Werkstoff wählen
Select material
Choisir le matériau
Selezionare il materiale



- 2) Produkt durch Eignung wählen
Select product by suitability
Choisir le produit par adéquation
Selezionare il prodotto in base all'idoneità

* Genauere Werkstoffauswahl siehe S. 286
For more detailed material selection see p. 286
Pour une sélection plus précise des matériaux, voir p. 286
Per una selezione più dettagliata dei materiali si veda pag. 286

Produktbezeichnung merken
Remember product name
Mémoriser le nom du produit
Ricordare il nome del prodotto

STEP 2

- 4) Produktnamen auswählen
Select product name
Sélectionner le nom du produit
Selezionare il nome del prodotto

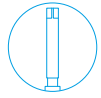
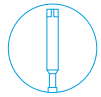










3) Gewindeart prüfen
Check thread type
Vérifier le type de filetage
Controllare il tipo di filettatura

DIAMETER	LENGTH	DRILLING DEPTH	DRILLING RATE	DRILLING TIME	DRILLING SPEED	DRILLING FEED	DRILLING TORQUE	DRILLING POWER	DRILLING FORCE	DRILLING MOMENT	DRILLING ENERGY	DRILLING WORK	DRILLING VOLUME	DRILLING WEIGHT	DRILLING COST
M 3	105	15	56	8	1.2	0.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
M 4	107	17	63	9	1.8	0.15	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
M 5	108	18	70	10	2.5	0.2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
M 6	110	20	80	11	3.5	0.25	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
M 7	112	22	90	12	5.0	0.3	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
M 8	115	25	100	14	7.0	0.35	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
M 9	118	28	110	16	10.0	0.4	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
M 10	120	30	120	18	14.0	0.45	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
M 11	125	35	130	20	18.0	0.5	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
M 12	130	40	140	22	25.0	0.55	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
M 14	140	50	170	28	40.0	0.65	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
M 16	150	60	200	35	60.0	0.75	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
M 18	160	70	230	42	85.0	0.85	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
M 20	170	80	260	50	110.0	0.95	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0
M 22	180	90	290	58	140.0	1.05	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0
M 24	190	100	320	68	180.0	1.15	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
M 27	210	120	360	80	250.0	1.3	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0

- 5) Abmessung wählen
Select dimension
Choisir la dimension
Selezionare la dimensione







ALLGEMEIN

GENERAL / GÉNÉRAL / GENERALE

	Überlaufschaft Run-through shank Queue passante Gambo passante
	Verstärkter-Schaft Reinforced shank Queue renforcée Gambo rinforzato
	Ausgesetzte Zähne. Bei klemmenden Werkstoffen wird die Schneidleistung verbessert. Interrupted threads. With clamping material, the cutting capacity is improved. Denture intermittente. La coupe est ainsi améliorée en cas de matériaux grippants. Profilo dei taglienti. Migliore fissaggio che consente maggiori prestazioni di taglio.
	Ferro-Titan Ferro-titanite Ferro-titanite Ferro-Titanit
	Nutzlänge 1xD Usable length 1xD Longueur utilisable 1xD Lunghezza utilizzabile 1xD
	Nutzlänge 1,5xD Usable length 1,5xD Longueur utilisable 1,5xD Lunghezza utilizzabile 1,5xD
	Nutzlänge 2xD Usable length 2xD Longueur utilisable 2xD Lunghezza utilizzabile 2xD
	Nutzlänge 2,5xD Usable length 2,5xD Longueur utilisable 2,5xD Lunghezza utilizzabile 2,5xD
	Nutzlänge 3xD Usable length 3xD Longueur utilisable 3xD Lunghezza utilizzabile 3xD
	Nutzlänge 4xD Usable length 4xD Longueur utilisable 4xD Lunghezza utilizzabile 4xD
	Gewindebohrer für Automateinsatz Taps for CNC lathes Tarauds pour tour automatique Maschi a filettare per machine automatica
	Optimierte Werkzeuge für die CNC-Synchronbearbeitung Optimized tools for the synchronous CNC machining Outils optimisés pour l'usinage synchrone CNC Utensili ottimizzati per la lavorazione con macchine CNC

ALLGEMEIN

GENERAL / GÉNÉRAL / GENERALE

	Werkzeuge mit doppelter Gesamtlänge L_1 Tools with double total length L_1 Outils de longueur totale L_1 double pour la réalisation de filets dans des lieux exigus. Utensili con lunghezza doppia per filettature in punti di difficile accesso.
	Gewindebohrer mit Überlänge und extralangen Nuten zur Herstellung von tiefen und tiefliegenden Gewinden. Taps with over length and extra long grooves for the manufacture of deep and low based threads. Taraud avec surlongueur et goujures ultra-longues pour réaliser des filets profonds et bas. Maschi extra lunghi per filettature posizionate in fori estremamente profondi.
	Höchste Performance High performance Haute performance Prestazioni elevate
	Konisch abgesetztes Führungsgewinde Conically stepped guide thread Filet de guidage conique Maschio con rastrematura posteriore
	Spanlos-Ausführung mit Schmiernuten Cold forming tap design with lubricating grooves Taraud SPANLOS avec rainures de lubrification afin de garantir l'apport de lubrifiant en cas de filets profonds. Per assicurare l'apporto del lubrificante nelle filettature profonde.
	Optimierte Werkzeuge für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung Optimized tools for high-speed machining Outils optimisés pour l'usinage à haute vitesse Utensili ottimizzati per la lavorazione

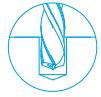
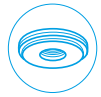




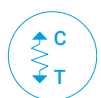





GEWINDEBOHRER & GEWINDEFORMER

MACHINE TAPS & COLD FORMING TAPS / TRAUDS MACHINE & TARAUDS Á REFOULER / MASCHI A MACCINA & MASCHI A RULLARE

	Durchgangsloch Through hole Trou débouchant Foro passante
	Durchgangsloch & Sackloch Through hole & Blind hole Trou débouchant & Trou borgne Foro passante & Foro cieco
	Nicht reversieren No reversal Ne pas renverser la marche Non invertire la marcia
	Sackloch Blind hole Trou borgne Foro cieco
	MKB Werkzeuge mit durchgehender Kühlmittelbohrung MKB Tools with internal coolant bore MKB Outils avec trou d'arrosage continu MKB Utensili con passaggio di lubrorefrigerante interno
	Vohrbohrdurchmesser Tap drill diameter Diamètre d'avant trou Diametro del trapano a colonna




GEWINDESCHNEIDFUTTER

TAP HOLDERS / MANDRINS DE TARAUDAGE / MANDRINI

	Bohren und Senken Drilling and countersinking Pour forage et chanfreinage Per forare e allargare
	Dichtscheibe Sealing disks Disques d'étanchéité Dischi di tenuta
	Druckpunktmechanismus Pressure-point mechanism Mécanisme à point de poussée Meccanismo „Punto di pressione“
	Erweiterter Spannbereich Extended clamping range Plage de serrage étendue Gamma di serraggio estesa
	Max. Kühlmitteldruck 50 bar Max. Coolant pressure 50 bar Pression max. Pression du liquide de refroidissement 50 bar Pressione massima del refrigerante Pressione del refrigerante 50 bar
	Max. Kühlmitteldruck 100 bar Max. Coolant pressure 100 bar Pression max. Pression du liquide de refroidissement 100 bar Pressione massima del refrigerante Pressione del refrigerante 100 bar
	Längenausgleich Length compensation Compensation de longueur Compensazione longitudinale
	Minimallängenausgleich Minimal length compensation Compensation de longueur minimale Compensazione longitudinale minima
	Schnellwechseleinsatz Quick-change adapter Adaptateur à changement rapide Adattatore a cambio rapido
	Spannmutter Clamping nut Ecrou de serrage Dado di serraggio
	Spannzange Collet Pince de serrage Pinza
	Überlaskupplung Overload clutch Accouplement débrayable Frizione

GEWINDESCHNEIDFUTTER

TAP HOLDERS / MANDRINS DE TARAUDAGE / MANDRINI

	Werkzeugadaptierung über Schnellwechsel-Einsätze Typ IE Tool adaptation by means of quick-change adapters type IE Montage de l'outil avec adaptateurs à changement rapide type IE Serraggio dell'utensile tramite bussole a cambio rapido tipo IE Typ IE
	MKBA Kühlmittelzufuhr entlang des Werkzeugsschaftes MKBA Coolant supply along the tool shank MKBA Arrosage le long de la queue de l'outil MKBA Alimentazione del refrigerante lungo il gambo dell'utensile
	Zugausrastung Front release Déclenchement à l'arrachement Rilascio a trazione






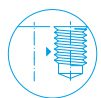
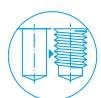



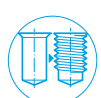
GEWINDEFÄSER

THREAD MILLS / FRAISES À FILETER / FRESA A FILETTARE

	Außengewinde External threads Filetage extérieur Filettature esterne
	Gewindeprofil mit 55° Profilwinkel Thread profile with 55° profile angle Angle du profil avec un pas de 55 Angolo del profilo con passo di 55
	Gewindeprofil mit 60° Profilwinkel Thread profile with 60° profile angle Angle du profil avec un pas de 60 Angolo del profilo con passo di 60
	Innengewinde Internal threads Filetage intérieur Filettature interne
	Linksdrehend Left hand rotation Rotation de la main gauche Rotazione a sinistra
	Rundgewinde Round thread Filetage rond Filettatura tonda
	Sägewinde Buttress thread Filetage pas d'artillerie Filettatura a dente di sega

GEWINDEFÄHRER

THREAD MILLS / FRAISES Á FILETER / FRESA A FILETTARE

	Wendeplatte mit 2 Schneiden Indexable insert with 2 cutting edges Plaquette avec 2 arêtes de coupe Inserto indicizzabile con 2 taglienti
	Wendeplatte mit 4 Schneiden Indexable insert with 4 cutting edges Plaquette avec 4 arêtes de coupe Inserto indicizzabile con 4 taglienti
	Trapez-Gewinde, ACME-Gewinde Trapezoidal thread, ACME thread Filetage trapézoïdal, filetage ACME Filettatura trapezoidale, fil. ACME
	Innensechsrund-Schraube Hexagon socket screw Vis à six pans creux Vite ad esagono cavo
	Innensechsrund-Schraubenkopf Hexagon socket screw head Tête de vis à six pans creux Testa della vite con esagono incassato
	Nur ein Werkzeug für Kernloch, Senkung und Gewinde Just one tool for core hole, countersink and thread Seulement un outil pour le perçage, le taraudage et le chanfreinage Un unico utensile per forare, svasare e filettare
	Nur ein Werkzeug für Senkung und Gewinde Just one tool for countersink and thread Seulement un outil pour le taraudage et le chanfreinage Un unico utensile per svasare e filettare
	Stirnplatte Faceplate Plastron Frontale
	MKB Werkzeuge mit durchgehender Kühlmittelbohrung MKB Tools with internal coolant bore MKB Outils avec trou d'arrosage continu MKB Utensili con passaggio di lubrorefrigerante interno
	MKN Kühlmittelzufuhr entlang des Werkzeugsschaftes MKN Coolant supply along the tool shank MKN Arrosage le long de la queue de l'outil MKN Alimentazione del refrigerante lungo il gambo dell'utensile
	Werkzeug fertigt ausschließlich das Gewinde The tool only produces the thread L'outil réalise uniquement le filet L'utensile realizza solo la filettatura

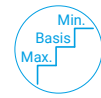

SPIRALBOHRER

TWIST DRILL / FORET / PUNTA ELICOIDALE

	4 Führungsfasen 4 guide phases 4 chanfreins de guidage 4 fasi della guida
	2 Schneiden 2 Cutting 2 Couper 2 Taglio
	Bohrungstoleranz Drilled hole diameter Diamètre de perçage Diametro foro praticato
	Nutzlänge 5xD Usable length 5xD Longueur utilisable 5xD Lunghezza utilizzabile 5xD
	Spitzenwinkel Point angle Angle de pointe Angolo del punto
	Schafttoleranz h6 Shank tolerance h6 Tolérance de la tige h6 Tolleranza del gambo h6
	Werkzeuge mit radialer Kühlmittelbohrung Tools with radial coolant bore Outils avec arrosage radial Utensili con foro di raffreddamento radiale

SCHNEIDEISEN & GEWINDELEHREN

DIES / FILIÉRES / FILIERE

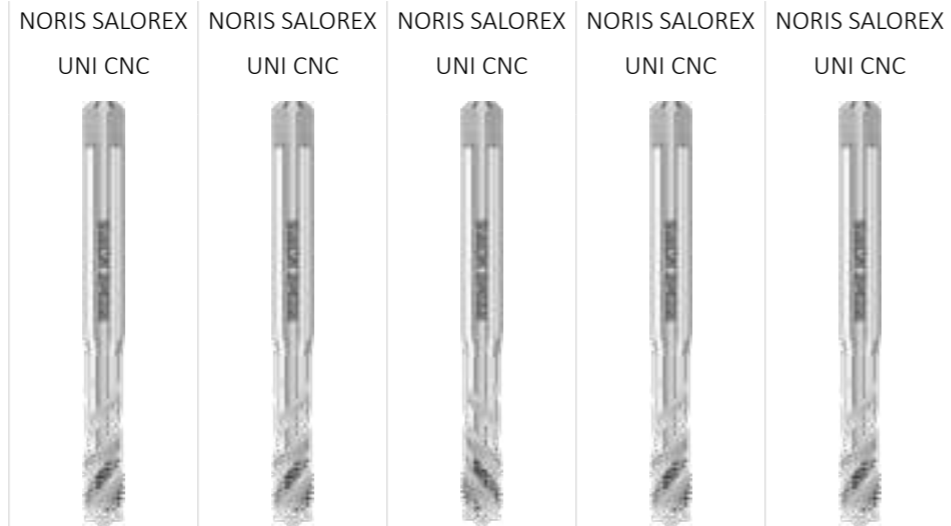
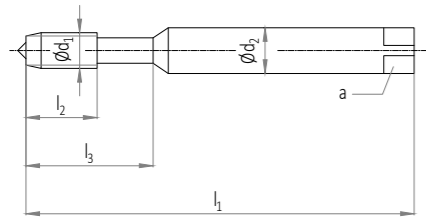
	3-Stufen-Design 3-Step-Design Conception en 3 étapes Design in 3 fasi
	Geläpft Lapped Effondré Lappato



01

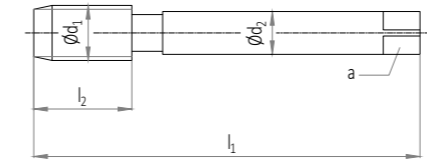
GEWINDEBOHRER
MACHINE TAPS
TARAUDS MACHINE
MACHI A MACCINA

AUSKLAPPSEITE
FOLD-OUT PAGE
PAGE-DÉPLIANT
PIEGHEVOLE



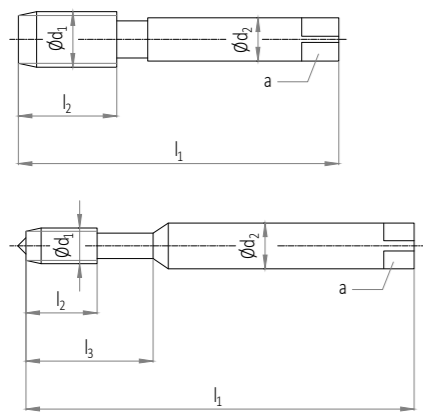
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1	ISO2	ISO2	ISO3	7G
	RH	RH	LH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 1,6	0,35	1,25	40	4	11	2,5	2,1						
M 2	0,4	1,6	45	4	12	2,8	2,1	6470.02000020	6470.0B000020			6470.14000020	6470.1D000020
M 2,2	0,45	1,75	45	4,5	12	2,8	2,1		6470.0B000022				
M 2,3	0,4	1,9	45	4,5	12	2,8	2,1		6470.0B000023				
M 2,5	0,45	2,05	50	5	15	2,8	2,1						
M 2,6	0,45	2,15	50	5	15	2,8	2,1						
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7	6470.02000030	6470.0B000030	6470.4A000030	6470.14000030	6470.1D000030	
M 3,5	0,6	2,9	56	7	20	4	3		6470.0B000035				
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4	6470.02000040	6470.0B000040	6470.4A000040	6470.14000040	6470.1D000040	
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9	6470.02000050	6470.0B000050	6470.4A000050	6470.14000050	6470.1D000050	
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9	6470.02000060	6470.0B000060	6470.4A000060	6470.14000060	6470.1D000060	
M 7	1	6	80	10	30	7	5,5		6470.0B000070				
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2	6470.02000080	6470.0B000080	6470.4A000080	6470.14000080	6470.1D000080	
M 9	1,25	7,8	90	14	35	9	7		6470.0B000090				
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8	6470.02000100	6470.0B000100	6470.4A000100	6470.14000100	6470.1D000100	



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1	ISO2	ISO2	7G
	RH	RH	LH	RH

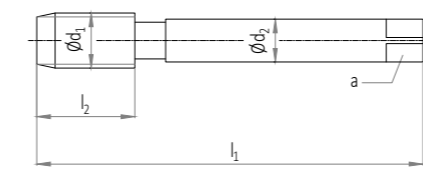
DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 3	0,5	2,5	56	6	-	2,2	-					7470.0B000030	
M 4	0,7	3,3	63	7	-	2,8	2,1					7470.0B000040	
M 5	0,8	4,2	70	8	-	3,5	2,7					7470.0B000050	
M 6	1	5	80	10	-	4,5	3,4					7470.0B000060	
M 7	1	6	80	10	-	5,5	4,3					7470.0B000070	
M 8	1,25	6,8	90	14	-	6	4,9					7470.0B000080	7470.1D000080
M 9	1,25	7,8	90	14	-	7	5,5					7470.0B000090	
M 10	1,5	8,5	100	16	-	7	5,5					7470.0B000100	7470.1D000100
M 11	1,5	9,5	100	18	-	8	6,2					7470.0B000111	
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7	7470.02000112	7470.0B000112		7470.4A000112	7470.1D000112	
M 14	2	12	110	20	-	11	9					7470.0B000114	7470.1D000114
M 16	2	14	110	22	-	12	9	7470.02000116	7470.0B000116		7470.4A000116	7470.1D000116	
M 18	2,5	15,5	125	25	-	14	11					7470.0B000118	
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12	7470.02000120	7470.0B000120		7470.4A000120	7470.1D000120	
M 22	2,5	19,5	140	27	-	18	14,5					7470.0B000122	
M 24	3	21	160	30	-	18	14,5				7470.4A000124	7470.1D000124	
M 27	3	24	160	30	-	20	16					7470.0B000127	
M 30	3,5	26,5	180	35	-	22	18					7470.0B000130	
M 33	3,5	29,5	180	35	-	25	20					7470.0B000133	
M 36	4	32	200	40	-	28	22					7470.0B000136	
M 39	4	35	200	40	-	32	24					7470.0B000139	
M 42	4,5	37,5	200	45	-	32	24					7470.0B000142	
M 45	4,5	40,5	220	45	-	36	29					7470.0B000145	
M 48	5	43	250	50	-	36	29						
M 52	5	47	250	50	-	40	32						



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	VAP	VAP	VAP	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO1	ISO2	7G	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH

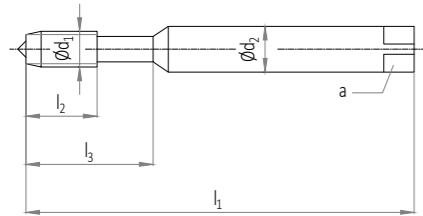
DIN 352	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 3	0,5	2,5	40	6	18	3,5	2,7	5470.0D000030	
M 4	0,7	3,3	45	7	22	4,5	3,4	5470.0D000040	
M 5	0,8	4,2	50	9	25	6	4,9	5470.0D000050	
M 6	1	5	56	10	28	6	4,9	5470.0D000060	
M 8	1,25	6,8	63	14	-	6	4,9	5470.0D000080	
M 10	1,5	8,5	70	16	-	7	5,5	5470.0D000100	
M 12	1,75	10,2	75	18	-	9	7	5470.0D000112	

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
M 1,6	0,35	1,25	40	4	11	2,5	2,1							
M 2	0,4	1,6	45	4	12	2,8	2,1							
M 2,2	0,45	1,75	45	4,5	12	2,8	2,1							
M 2,3	0,4	1,9	45	4,5	12	2,8	2,1							
M 2,5	0,45	2,05	50	5	15	2,8	2,1							
M 2,6	0,45	2,15	50	5	15	2,8	2,1							
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7							
M 3,5	0,6	2,9	56	7	20	4	3							
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4							
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9							
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9							
M 7	1	6	80	10	30	7	5,5							
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2							
M 9	1,25	7,8	90	14	35	9	7							
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8							
M 12	1,75	10,2	110	18	44	12	9							



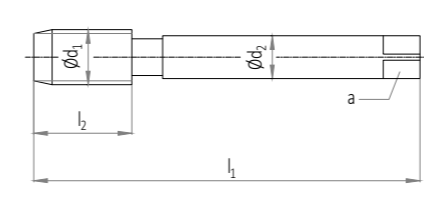
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	VAP	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	7G	ISO2
	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a			
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
M 3	0,5	2,5	56	6	-	2,2	-	7470.0B010030			
M 4	0,7	3,3	63	7	-	2,8	2,1	7470.0B010040			
M 5	0,8	4,2	70	8	-	3,5	2,7	7470.0B010050			
M 6	1	5	80	10	-	4,5	3,4	7470.0B010060			
M 7	1	6	80	10	-	5,5	4,3				
M 8	1,25	6,8	90	14	-	6	4,9	7470.0B010080			
M 9	1,25	7,8	90	14	-	7	5,5				
M 10	1,5	8,5	100	16	-	7	5,5	7470.0B010100			
M 11	1,5	9,5	100	18	-	8	6,2				
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7	7470.0B010112	7470.1D010112	7470.0D010112	
M 14	2	12	110	20	-	11	9	7470.0B010114			7470.0D010114
M 16	2	14	110	22	-	12	9	7470.0B010116	7470.1D010116	7470.0D010116	
M 18	2,5	15,5	125	25	-	14	11	7470.0B010118			7470.0D010118
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12	7470.0B010120	7470.1D010120	7470.0D010120	
M 22	2,5	19,5	140	27	-	18	14,5	7470.0B010122			7470.0D010122
M 24	3	21	160	30	-	18	14,5	7470.0B010124			7470.0D010124
M 27	3	24	160	30	-	20	16	7470.0B010127			
M 30	3,5	26,5	180	35	-	22	18	7470.0B010130			
M 33	3,5	29,5	180	35	-	25	20	7470.0B010133			
M 36	4	32	200	40	-	28	22	7470.0B010136			
M 39	4	35	200	40	-	32	24				
M 42	4,5	37,5	200	45	-	32	24				
M 45	4,5	40,5	220	45	-	36	29				
M 48	5	43	250	50	-	36	29				
M 52	5	47	250	50	-	40	32				



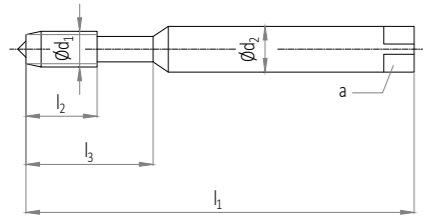
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO3	ISO2	ISO3	7G	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
M 1,6	0,35	1,25	40	4	11	2,5	2,1							
M 2	0,4	1,6	45	4	12	2,8	2,1							
M 2,2	0,45	1,75	45	4,5	12	2,8	2,1							
M 2,3	0,4	1,9	45	4,5	12	2,8	2,1							
M 2,5	0,45	2,05	50	5	15	2,8	2,1							
M 2,6	0,45	2,15	50	5	15	2,8	2,1							
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7	6470.16010030	6470.0B090030	6470.14090030	6470.1D090030	6470.0D090030		
M 3,5	0,6	2,9	56	7	20	4	3							
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4	6470.16010040	6470.0B090040	6470.14090040	6470.1D090040	6470.0D090040		
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9	6470.16010050	6470.0B090050	6470.14090050	6470.1D090050	6470.0D090050		
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9	6470.16010060	6470.0B090060	6470.14090060	6470.1D090060	6470.0D090060		
M 7	1	6	80	10	30	7	5,5							
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2	6470.16010080	6470.0B090080	6470.14090080	6470.1D090080	6470.0D090080		
M 9	1,25	7,8	90	14	35	9	7							
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8	6470.16010100	6470.0B090100	6470.14090100	6470.1D090100	6470.0D090100		
M 12	1,75	10,2	110	18	44	12	9							



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO3	ISO2	ISO3	7G	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
M 3	0,5	2,5	56	6	-	2,2	-							
M 4	0,7	3,3	63	7	-	2,8	2,1							
M 5	0,8	4,2	70	8	-	3,5	2,7							
M 6	1	5	80	10	-	4,5	3,4							
M 7	1	6	80	10	-	5,5	4,3							
M 8	1,25	6,8	90	14	-	6	4,9							
M 9	1,25	7,8	90	14	-	7	5,5							
M 10	1,5	8,5	100	16	-	7	5,5							
M 11	1,5	9,5	100	18	-	8	6,2							
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7	7470.16010112	7470.0B090112	7470.14090112	7470.1D090112	7470.0D090112		
M 14	2	12	110	20	-	11	9							
M 16	2	14	110	22	-	12	9	7470.16010116	7470.0B090116	7470.14090116	7470.1D090116	7470.0D090116		
M 18	2,5	15,5	125	25	-	14	11							
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12	7470.16010120	7470.0B090120	7470.14090120	7470.1D090120	7470.0D090120		
M 22	2,5	19,5	140	27	-	18	14,5							
M 24	3	21	160	30	-	18	14,5							
M 27	3	24	160	30	-	20	16							
M 30	3,5	26,5	180	35	-	22	18							
M 33	3,5	29,5	180	35	-	25	20							
M 36	4	32	200	40	-	28	22							
M 39	4	35	200	40	-	32	24							
M 42	4,5	37,5	200	45	-	32	24							
M 45	4,5	40,5	220	45	-	36	29							
M 48	5	43	250	50	-	36	29							
M 52	5	47	250	50	-	40	32							

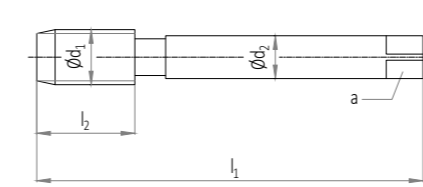


NORIS SALOREX UNI CNC MKB NORIS SALOREX UNI CNC MKB NORIS SALOREX50 UNI CNC NORIS SALOREX50 UNI CNC



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTIMHD	WAC	ALTIMHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 1,5-2	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 1,6	0,35	1,25	40	4	11	2,5	2,1					
M 2	0,4	1,6	45	4	12	2,8	2,1					
M 2,2	0,45	1,75	45	4,5	12	2,8	2,1					
M 2,3	0,4	1,9	45	4,5	12	2,8	2,1					
M 2,5	0,45	2,05	50	5	15	2,8	2,1					
M 2,6	0,45	2,15	50	5	15	2,8	2,1					
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7			666C.OB000030		666C.OB090030
M 3,5	0,6	2,9	56	7	20	4	3					
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4			666C.OB000040		666C.OB090040
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9	6480.OD010050	6480.OD090050	666C.OB000050		666C.OB090050
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9	6480.OD010060	6480.OD090060	666C.OB000060		666C.OB090060
M 7	1	6	80	10	30	7	5,5					
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2	6480.OD010080	6480.OD090080	666C.OB000080		666C.OB090080
M 9	1,25	7,8	90	14	35	9	7					
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8	6480.OD010100	6480.OD090100	666C.OB000100		666C.OB090100
M 12	1,75	10,2	110	18	44	12	9					

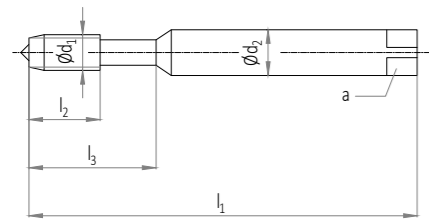


NORIS SALOREX UNI CNC MKB NORIS SALOREX UNI CNC MKB NORIS SALOREX50 UNI CNC NORIS SALOREX50 UNI CNC NORIS SALOREX UNI CNC S



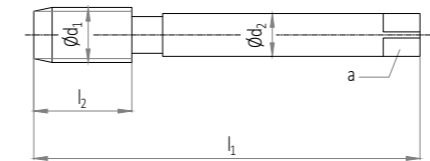
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTIMHD	WAC	ALTIMHD	ALTIMHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 1,5-2	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2X	ISO2X	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 3	0,5	2,5	56	6	-	2,2	-						
M 4	0,7	3,3	63	7	-	2,8	2,1						
M 5	0,8	4,2	70	8	-	3,5	2,7						
M 6	1	5	80	10	-	4,5	3,4						
M 7	1	6	80	10	-	5,5	4,3						
M 8	1,25	6,8	90	14	-	6	4,9						
M 9	1,25	7,8	90	14	-	7	5,5						
M 10	1,5	8,5	100	16	-	7	5,5						
M 11	1,5	9,5	100	18	-	8	6,2						
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7	7480.OD010112	7480.OD090112	766C.OB000112		766C.OB090112	
M 14	2	12	110	20	-	11	9	7480.OD010114	7480.OD090114	766C.OB000114		766C.OB090114	
M 16	2	14	110	22	-	12	9	7480.OD010116	7480.OD090116	766C.OB000116		766C.OB090116	
M 18	2,5	15,5	125	25	-	14	11						
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12	7480.OD010120	7480.OD090120	766C.OB000120		766C.OB090120	
M 22	2,5	19,5	140	27	-	18	14,5						
M 24	3	21	160	30	-	18	14,5						
M 27	3	24	160	30	-	20	16						7655.OB090124
M 30	3,5	26,5	180	35	-	22	18						7655.OB090127
M 33	3,5	29,5	180	35	-	25	20						7655.OB090130
M 36	4	32	200	40	-	28	22						7655.OB090133
M 39	4	35	200	40	-	32	24						7655.OB090136
M 42	4,5	37,5	200	45	-	32	24						7655.OB090139
M 45	4,5	40,5	220	45	-	36	29						7655.OB090142
M 48	5	43	250	50	-	36	29						7655.OB090145
M 52	5	47	250	50	-	40	32						7655.OB090148
													7655.OB090152



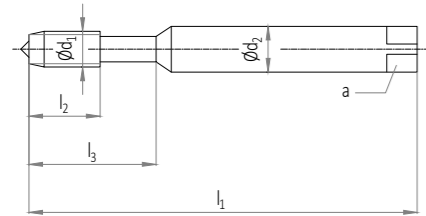
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO3X	ISO2X	ISO3X
	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 1,6	0,35	1,25	40	4	11	2,5	2,1					
M 2	0,4	1,6	45	4	12	2,8	2,1					
M 2,2	0,45	1,75	45	4,5	12	2,8	2,1					
M 2,3	0,4	1,9	45	4,5	12	2,8	2,1					
M 2,5	0,45	2,05	50	5	15	2,8	2,1					
M 2,6	0,45	2,15	50	5	15	2,8	2,1					
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7	6490.0B090030	6490.14090030	6490.0D090030	6490.16090030	
M 3,5	0,6	2,9	56	7	20	4	3					
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4	6490.0B090040	6490.14090040	6490.0D090040	6490.16090040	
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9	6490.0B090050	6490.14090050	6490.0D090050	6490.16090050	
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9	6490.0B090060	6490.14090060	6490.0D090060	6490.16090060	
M 7	1	6	80	10	30	7	5,5					
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2	6490.0B090080	6490.14090080	6490.0D090080	6490.16090080	
M 9	1,25	7,8	90	14	35	9	7					
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8	6490.0B090100	6490.14090100	6490.0D090100	6490.16090100	
M 12	1,75	10,2	110	18	44	12	9					



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO3X	ISO2X	ISO3X
	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 3	0,5	2,5	56	6	-	2,2	-					
M 4	0,7	3,3	63	7	-	2,8	2,1					
M 5	0,8	4,2	70	8	-	3,5	2,7					
M 6	1	5	80	10	-	4,5	3,4					
M 7	1	6	80	10	-	5,5	4,3					
M 8	1,25	6,8	90	14	-	6	4,9					
M 9	1,25	7,8	90	14	-	7	5,5					
M 10	1,5	8,5	100	16	-	7	5,5					
M 11	1,5	9,5	100	18	-	8	6,2					
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7	7490.0B090112	7490.14090112	7490.0D090112	7490.16090112	
M 14	2	12	110	20	-	11	9	7490.0B090114		7490.0D090114		
M 16	2	14	110	22	-	12	9	7490.0B090116	7490.14090116	7490.0D090116	7490.16090116	
M 18	2,5	15,5	125	25	-	14	11					
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12	7490.0B090120	7490.14090120	7490.0D090120	7490.16090120	
M 22	2,5	19,5	140	27	-	18	14,5					
M 24	3	21	160	30	-	18	14,5	7490.0B090124	7490.14090124	7490.0D090124	7490.16090124	
M 27	3	24	160	30	-	20	16					
M 30	3,5	26,5	180	35	-	22	18	7490.0B090130	7490.14090130	7490.0D090130	7490.16090130	
M 33	3,5	29,5	180	35	-	25	20					
M 36	4	32	200	40	-	28	22					
M 39	4	35	200	40	-	32	24					
M 42	4,5	37,5	200	45	-	32	24					
M 45	4,5	40,5	220	45	-	36	29					
M 48	5	43	250	50	-	36	29					
M 52	5	47	250	50	-	40	32					



NORIS SALOREX
UNI HP MKB



NORIS SALOREX
UNI HP MKB



NORIS SALOREX
UNI HP MKB

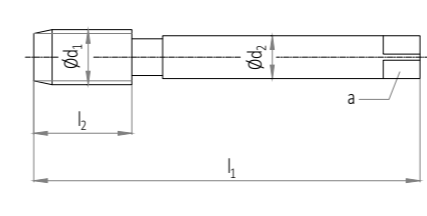


NORIS SALOREX
UNI HP MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO3X	ISO2X	ISO3X
	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 1,6	0,35	1,25	40	4	11	2,5	2,1					
M 2	0,4	1,6	45	4	12	2,8	2,1					
M 2,2	0,45	1,75	45	4,5	12	2,8	2,1					
M 2,3	0,4	1,9	45	4,5	12	2,8	2,1					
M 2,5	0,45	2,05	50	5	15	2,8	2,1					
M 2,6	0,45	2,15	50	5	15	2,8	2,1					
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7					
M 3,5	0,6	2,9	56	7	20	4	3					
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4	6460.0B090040	6460.14090040	6460.0D090040	6460.16090040	
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9	6460.0B090050	6460.14090050	6460.0D090050	6460.16090050	
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9	6460.0B090060	6460.14090060	6460.0D090060	6460.16090060	
M 7	1	6	80	10	30	7	5,5					
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2	6460.0B090080	6460.14090080	6460.0D090080	6460.16090080	
M 9	1,25	7,8	90	14	35	9	7					
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8	6460.0B090100	6460.14090100	6460.0D090100	6460.16090100	



NORIS SALOREX
UNI HP MKB



NORIS SALOREX
UNI HP MKB



NORIS SALOREX
UNI HP MKB

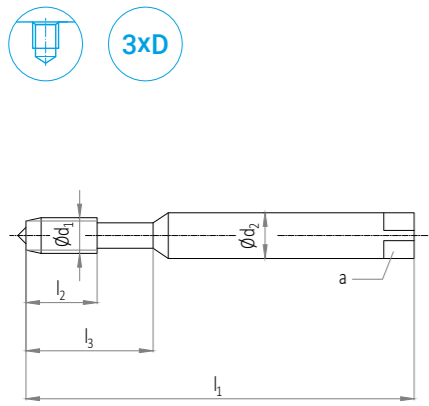


NORIS SALOREX
UNI HP MKB



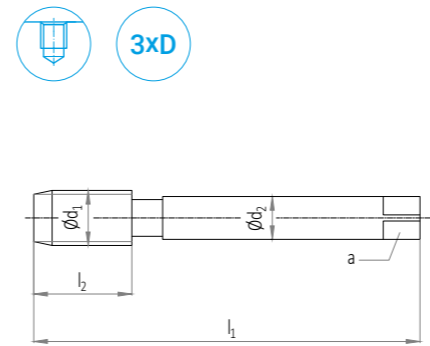
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO3X	ISO2X	ISO3X
	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 3	0,5	2,5	56	6	-	2,2	-					
M 4	0,7	3,3	63	7	-	2,8	2,1					
M 5	0,8	4,2	70	8	-	3,5	2,7					
M 6	1	5	80	10	-	4,5	3,4					
M 7	1	6	80	10	-	5,5	4,3					
M 8	1,25	6,8	90	14	-	6	4,9					
M 9	1,25	7,8	90	14	-	7	5,5					
M 10	1,5	8,5	100	16	-	7	5,5					
M 11	1,5	9,5	100	18	-	8	6,2					
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7	7460.0B090112	7460.14090112	7460.0D090112	7460.16090112	
M 14	2	12	110	20	-	11	9	7460.0B090114		7460.0D090114		
M 16	2	14	110	22	-	12	9	7460.0B090116	7460.14090116	7460.0D090116	7460.16090116	
M 18	2,5	15,5	125	25	-	14	11					
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12	7460.0B090120	7460.14090120	7460.0D090120	7460.16090120	
M 22	2,5	19,5	140	27	-	18	14,5					
M 24	3	21	160	30	-	18	14,5	7460.0B090124	7460.14090124	7460.0D090124	7460.16090124	
M 27	3	24	160	30	-	20	16					
M 30	3,5	26,5	180	35	-	22	18	7460.0B090130	7460.14090130	7460.0D090130	7460.16090130	
M 33	3,5	29,5	180	35	-	25	20					
M 36	4	32	200	40	-	28	22					
M 39	4	35	200	40	-	32	24					
M 42	4,5	37,5	200	45	-	32	24					
M 45	4,5	40,5	220	45	-	36	29					
M 48	5	43	250	50	-	36	29					
M 52	5	47	250	50	-	40	32					



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd	WAc	ALTiNHd	ALTiNHd	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 1,6	0,35	1,25	40	4	11	2,5	2,1						
M 2	0,4	1,6	45	4	12	2,8	2,1						6645.0B010020
M 2,2	0,45	1,75	45	4,5	12	2,8	2,1						
M 2,3	0,4	1,9	45	4,5	12	2,8	2,1						
M 2,5	0,45	2,05	50	5	15	2,8	2,1						
M 2,6	0,45	2,15	50	5	15	2,8	2,1						
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7		6643.0B000030	6643.0B090030			6645.0B010030
M 3,5	0,6	2,9	56	7	20	4	3						
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4	6880.0B090040	6643.0B000040	6643.0B090040			6645.0B010040
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9	6880.0B090050	6643.0B000050	6643.0B090050	6853.0B090050		6645.0B010050
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9	6880.0B090060	6643.0B000060	6643.0B090060	6853.0B090060		6645.0B010060
M 7	1	6	80	10	30	7	5,5						
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2	6880.0B090080	6643.0B000080	6643.0B090080	6853.0B090080		6645.0B010080
M 9	1,25	7,8	90	14	35	9	7						
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8	6880.0B090100	6643.0B000100	6643.0B090100	6853.0B090100		6645.0B010100

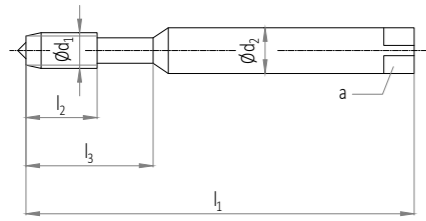


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd	WAc	ALTiNHd	ALTiNHd	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 3	0,5	2,5	56	6	-	2,2	-						
M 4	0,7	3,3	63	7	-	2,8	2,1						
M 5	0,8	4,2	70	8	-	3,5	2,7						
M 6	1	5	80	10	-	4,5	3,4						
M 7	1	6	80	10	-	5,5	4,3						
M 8	1,25	6,8	90	14	-	6	4,9						
M 9	1,25	7,8	90	14	-	7	5,5						
M 10	1,5	8,5	100	16	-	7	5,5						
M 11	1,5	9,5	100	18	-	8	6,2						
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7	7880.0B090112	7643.0B000112	7643.0B090112	7853.0B090112		7645.0B010112
M 14	2	12	110	20	-	11	9		7643.0B000114	7643.0B090114	7853.0B090114		7645.0B010114
M 16	2	14	110	22	-	12	9	7880.0B090116	7643.0B000116	7643.0B090116	7853.0B090116		7645.0B010116
M 18	2,5	15,5	125	25	-	14	11		7643.0B000118	7643.0B090118	7853.0B090118		
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12	7880.0B090120	7643.0B000120	7643.0B090120	7853.0B090120		7645.0B010120
M 22	2,5	19,5	140	27	-	18	14,5						7645.0B010122
M 24	3	21	160	30	-	18	14,5						7645.0B010124
M 27	3	24	160	30	-	20	16						
M 30	3,5	26,5	180	35	-	22	18						7645.0B010130
M 33	3,5	29,5	180	35	-	25	20						
M 36	4	32	200	40	-	28	22						
M 39	4	35	200	40	-	32	24						
M 42	4,5	37,5	200	45	-	32	24						
M 45	4,5	40,5	220	45	-	36	29						
M 48	5	43	250	50	-	36	29						
M 52	5	47	250	50	-	40	32						



3xD

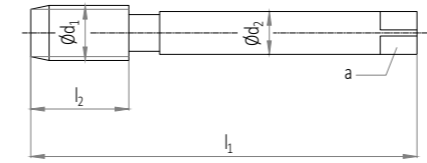


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd	ALTiNHd	DLC	WAC	DLC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 1,6	0,35	1,25	40	4	11	2,5	2,1	6645.0B090016					
M 2	0,4	1,6	45	4	12	2,8	2,1	6645.0B090020		6471.0B100020	664S.0B000020	664S.0B100020	
M 2,2	0,45	1,75	45	4,5	12	2,8	2,1						
M 2,3	0,4	1,9	45	4,5	12	2,8	2,1						
M 2,5	0,45	2,05	50	5	15	2,8	2,1						
M 2,6	0,45	2,15	50	5	15	2,8	2,1						
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7	6645.0B090030		6471.0B100030	664S.0B000030	664S.0B100030	
M 3,5	0,6	2,9	56	7	20	4	3						
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4	6645.0B090040		6471.0B100040	664S.0B000040	664S.0B100040	
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9	6645.0B090050	6855.0D090050	6471.0B100050	664S.0B000050	664S.0B100050	
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9	6645.0B090060	6855.0D090060	6471.0B100060	664S.0B000060	664S.0B100060	
M 7	1	6	80	10	30	7	5,5						
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2	6645.0B090080	6855.0D090080	6471.0B100080	664S.0B000080	664S.0B100080	
M 9	1,25	7,8	90	14	35	9	7						
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8	6645.0B090100	6855.0D090100	6471.0B100100	664S.0B000100	664S.0B100100	

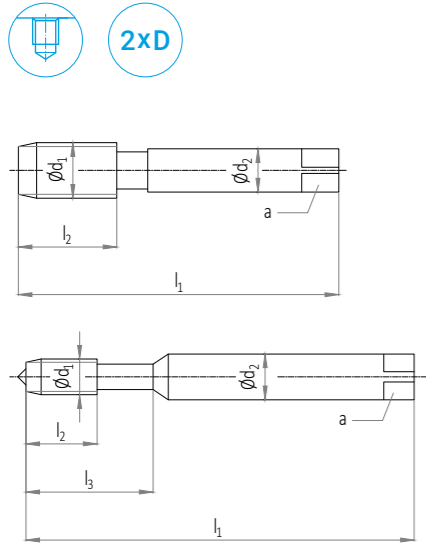


3xD



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd	ALTiNHd	DLC	DLC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 3	0,5	2,5	56	6	-	2,2	-					
M 4	0,7	3,3	63	7	-	2,8	2,1					
M 5	0,8	4,2	70	8	-	3,5	2,7					
M 6	1	5	80	10	-	4,5	3,4					
M 7	1	6	80	10	-	5,5	4,3					
M 8	1,25	6,8	90	14	-	6	4,9					
M 9	1,25	7,8	90	14	-	7	5,5					
M 10	1,5	8,5	100	16	-	7	5,5					
M 11	1,5	9,5	100	18	-	8	6,2					
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7	7645.0B090112	7855.0D090112	7471.0B100112	764S.0B100112	
M 14	2	12	110	20	-	11	9	7645.0B090114	7855.0D090114	7471.0B100114		
M 16	2	14	110	22	-	12	9	7645.0B090116	7855.0D090116	7471.0B100116	764S.0B100116	
M 18	2,5	15,5	125	25	-	14	11					
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12	7645.0B090120	7855.0D090120	7471.0B100120		
M 22	2,5	19,5	140	27	-	18	14,5					
M 24	3	21	160	30	-	18	14,5					
M 27	3	24	160	30	-	20	16					
M 30	3,5	26,5	180	35	-	22	18					
M 33	3,5	29,5	180	35	-	25	20					
M 36	4	32	200	40	-	28	22					
M 39	4	35	200	40	-	32	24					
M 42	4,5	37,5	200	45	-	32	24					
M 45	4,5	40,5	220	45	-	36	29					
M 48	5	43	250	50	-	36	29					
M 52	5	47	250	50	-	40	32					



NORIS SL15
ST NORIS SL15
ST TS NORIS SL15
ST CNC NORIS SL15
ST CNC MKB

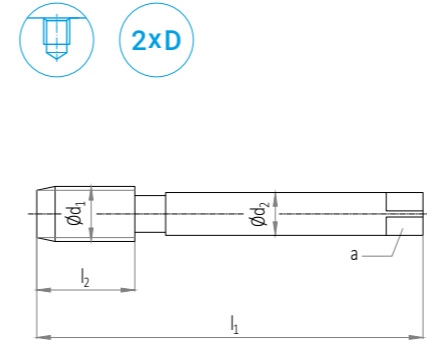


TS CNC CNC

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	TIN	TIN	TIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE-PM	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH

DIN 352	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 3	0,5	2,5	40	10	18	3,5	2,7	5600.0B000030	
M 4	0,7	3,3	45	12	22	4,5	3,4	5600.0B000040	
M 5	0,8	4,2	50	14	25	6	4,9	5600.0B000050	
M 6	1	5	56	16	28	6	4,9	5600.0B000060	
M 8	1,25	6,8	63	20	-	6	4,9	5600.0B000080	
M 10	1,5	8,5	70	22	-	7	5,5	5600.0B000100	
M 12	1,75	10,2	75	24	-	9	7	5600.0B000112	

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 2	0,4	1,6	45	7	12	2,8	2,1	6600.0B000020	
M 2,5	0,45	2,05	50	9	14	2,8	2,1	6600.0B000025	
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7	6600.0B040030	
M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7	6600.0B000030	
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4	6600.0B040040	
M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4	6600.0B000040	
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9	6900.0B040040	
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9	6600.0B040050	
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9	6600.0B040060	
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9	6900.0B040060	
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2	6600.0B040080	
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2	6900.0B040080	
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8	6600.0B040100	
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8	684C.0B040100	



NORIS SL15
ST NORIS SL15
ST TS NORIS SL15
ST CNC NORIS SL15
ST CNC MKB



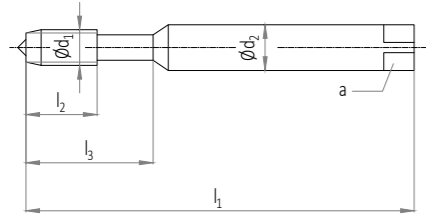
TS CNC CNC

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	TIN	TIN	TIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE-PM	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4	7600.0B000060	
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9	7600.0B000080	
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5	7600.0B000100	
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7	7600.0B000112	
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7	7900.0B040112	
M 14	2	12	110	26	-	11	9	7600.0B000114	
M 16	2	14	110	22	-	12	9	7600.0B040116	
M 16	2	14	110	27	-	12	9	7600.0B000116	
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11	7600.0B040120	
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12	7600.0B000120	
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5	7600.0B000124	
M 27	3	24	160	36	-	20	16	7600.0B000127	
M 30	3,5	26,5	180	40	-	22	18	7600.0B000130	



2xD



NORIS SL25

HR



NORIS SL25

HR



NORIS SL25

HR MKB

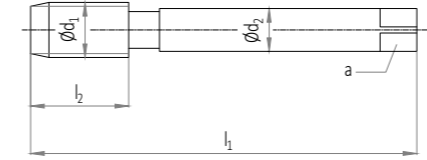


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a			
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
M 2	0,4	1,6	45	7	12	2,8	2,1				
M 2,5	0,45	2,05	50	9	14	2,8	2,1				
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7				
M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7	6603.0B000030		6603.0B090030	
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4				
M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4	6603.0B000040		6603.0B090040	
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9				
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9	6603.0B000050		6603.0B090050	6843.0B090050
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9				
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9	6603.0B000060		6603.0B090060	6843.0B090060
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2				
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2	6603.0B000080		6603.0B090080	6843.0B090080
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8				
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8	6603.0B000100		6603.0B090100	6843.0B090100
M 12	1,75	10,2	110	18	44	12	9				
M 12	1,75	10,2	110	24	44	12	9	6603.0B000112		6603.0B090112	



2xD



NORIS SL25

HR



NORIS SL25

HR



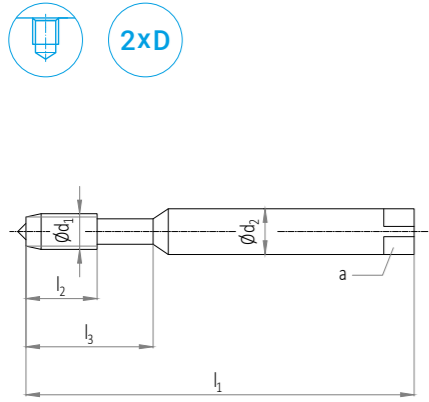
NORIS SL25

HR MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a			
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4				
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9				
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5				
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7				
M 14	2	12	110	26	-	11	9			7603.0B090114	7843.0B090114
M 16	2	14	110	22	-	12	9				
M 16	2	14	110	27	-	12	9	7603.0B000116		7603.0B090116	7843.0B090116
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11	7603.0B000118		7603.0B090118	7843.0B090118
M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12	7603.0B000120		7603.0B090120	7843.0B090120
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5				
M 27	3	24	160	36	-	20	16				
M 30	3,5	26,5	180	40	-	22	18				



NORIS SL30

TI



NORIS SL30

TI



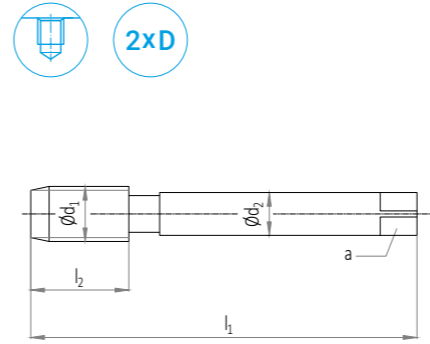
NORIS SL15

TI+



NORIS SL15

NI



NORIS SL15

TI



NORIS SL15

NI

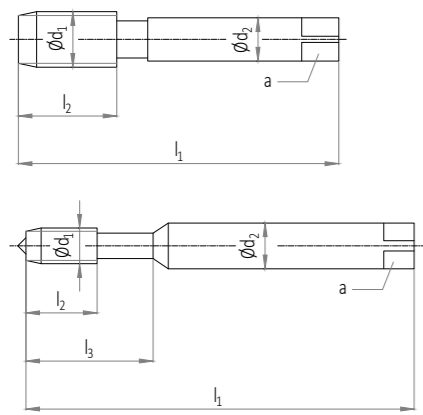


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	TIN	TICN	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	CS / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 2	0,4	1,6	45	7	12	2,8	2,1			
M 2,5	0,45	2,05	50	9	14	2,8	2,1			
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7	6614.0B010030	6614.0B040030	
M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7			66B4.0B050030
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4	6614.0B010040	6614.0B040040	66A7.0B050030
M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4			66B4.0B050040
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9	6614.0B010050	6614.0B040050	66A7.0B050040
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9			66B4.0B050050
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9	6614.0B010060	6614.0B040060	66A7.0B050050
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9			66B4.0B050060
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2	6614.0B010080	6614.0B040080	66A7.0B050060
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2			66B4.0B050080
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8	6614.0B010100	6614.0B040100	66A7.0B050080
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8			66B4.0B050100
M 12	1,75	10,2	110	18	44	12	9	6614.0B010112	6614.0B040112	66A7.0B050100
M 12	1,75	10,2	110	24	44	12	9			

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TICN	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X
	RH	RH

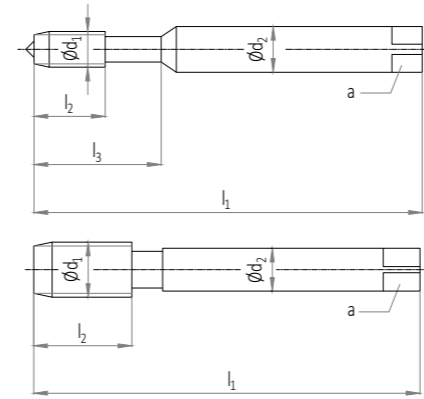
DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4			
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9			
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5			
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7	7604.0B050112		76A7.0B050112
M 14	2	12	110	26	-	11	9			76A7.0B050114
M 16	2	14	110	27	-	12	9	7604.0B050116		76A7.0B050116
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11			
M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12	7604.0B050120		76A7.0B050120
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5	7604.0B050124		
M 27	3	24	160	36	-	20	16			
M 30	3,5	26,5	180	40	-	22	18			



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1	ISO2	ISO2	ISO3	7G
	RH	RH	LH	RH	RH

DIN 352	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
M 3	0,5	2,5	40	10	18	3,5	2,7							
M 4	0,7	3,3	45	12	22	4,5	3,4							
M 5	0,8	4,2	50	14	25	6	4,9							
M 6	1	5	56	16	28	6	4,9							
M 8	1,25	6,8	63	20	-	6	4,9							
M 10	1,5	8,5	70	22	-	7	5,5							
M 12	1,75	10,2	75	24	-	9	7							

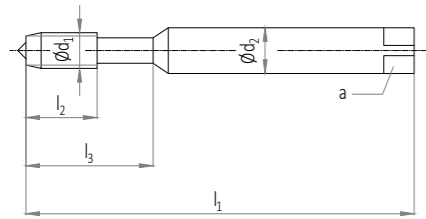
DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 1	0,25	0,75	40	5	5	2,5	2,1	65C0.01000010					
M 1,1	0,25	0,85	40	5	5	2,5	2,1	65C0.01000011					
M 1,2	0,25	0,95	40	5	5	2,5	2,1	65C0.01000012					
M 1,4	0,3	1,1	40	6	6	2,5	2,1	65C0.01000014					
M 1,6	0,35	1,25	40	6	11	2,5	2,1						
M 1,7	0,35	1,35	40	6	11	2,5	2,1						
M 1,8	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1						
M 2	0,4	1,6	45	7	12	2,8	2,1	65C0.01000020					
M 2,2	0,45	1,75	45	7	12	2,8	2,1						
M 2,3	0,4	1,9	45	7	12	2,8	2,1						
M 2,5	0,45	2,05	50	9	14	2,8	2,1	65C0.01000025					
M 2,6	0,45	2,15	50	9	14	2,8	2,1						
M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7	65C0.01000030					
M 3,5	0,6	2,9	56	12	20	4	3						
M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4	65C0.01000040					
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9	65C0.01000050					
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9	65C0.01000060					



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1	ISO2	ISO2	ISO3	7G
	RH	RH	LH	RH	RH

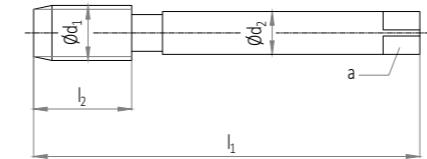
DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 7	1	6	80	17	30	7	5,5						
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2						
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2	65C0.01000080					
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8						
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8	65C0.01000100					
M 12	1,75	10,2	110	24	44	12	9						

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 3	0,5	2,5	56	11	-	2,2	-						
M 4	0,7	3,3	63	13	-	2,8	2,1						
M 5	0,8	4,2	70	15	-	3,5	2,7						
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4						
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9						
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5						
M 11	1,5	9,5	100	22	-	8	6,2						
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7	75C0.01000112					
M 14	2	12	110	26	-	11	9						
M 16	2	14	110	27	-	12	9	75C0.01000116					
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11						
M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12	75C0.01000120					
M 22	2,5	19,5	140	32	-	18	14,5						
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5	75C0.01000124					
M 27	3	24	160	36	-	20	16						
M 30	3,5	26,5	180	40	-	22	18						
M 33	3,5	29,5	180	40	-	25	20						
M 36	4	32	200	50	-	28	22						
M 39	4	35	200	50	-	32	24						
M 42	4,5	37,5	200	56	-	32	24						
M 45	4,5	40,5	220	58	-	36	29						
M 48	5	43	250	65	-	36	29						
M 52	5	47	250	65	-	40	32						



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NITVAP	NITVAP	NITVAP	NITVAP	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1	ISO2	ISO3	7G	ISO2	ISO3
	RH	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
M 1	0,25	0,75	40	5	5	2,5	2,1	65C0.01030010						
M 1,1	0,25	0,85	40	5	5	2,5	2,1							
M 1,2	0,25	0,95	40	5	5	2,5	2,1	65C0.01030012						
M 1,4	0,3	1,1	40	6	6	2,5	2,1	65C0.01030014						
M 1,6	0,35	1,25	40	8	11	2,5	2,1		65C0.0A030016					
M 1,7	0,35	1,35	40	6	11	2,5	2,1		65C0.0A030017					
M 1,8	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1		65C0.0A030018					
M 2	0,4	1,6	45	7	12	2,8	2,1		65C0.0A030020	65C0.13030020	65C0.1C030020	65C0.0A090020	65C0.13090020	
M 2,2	0,45	1,75	45	7	12	2,8	2,1		65C0.0A030022			65C0.0A090022		
M 2,3	0,4	1,9	45	7	12	2,8	2,1							
M 2,5	0,45	2,05	50	9	14	2,8	2,1		65C0.0A030025	65C0.13030025	65C0.1C030025	65C0.0A090025	65C0.13090025	
M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7		65C0.0A030030	65C0.13030030	65C0.1C030030	65C0.0A090030	65C0.13090030	
M 3,5	0,6	2,9	56	12	20	4	3		65C0.0A030035	65C0.13030035		65C0.0A090035	65C0.13090035	
M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4		65C0.0A030040	65C0.13030040	65C0.1C030040	65C0.0A090040	65C0.13090040	
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9		65C0.0A030050	65C0.13030050	65C0.1C030050	65C0.0A090050	65C0.13090050	
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9		65C0.0A030060	65C0.13030060	65C0.1C030060	65C0.0A090060	65C0.13090060	
M 7	1	6	80	17	30	7	5,5		65C0.0A030070					
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2		65C0.0A030080	65C0.13030080	65C0.1C030080	65C0.0A090080	65C0.13090080	
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8		65C0.0A030100	65C0.13030100	65C0.1C030100	65C0.0A090100	65C0.13090100	
M 12	1,75	10,2	110	24	44	12	9		65C0.0A030112					

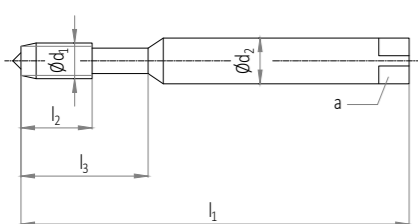
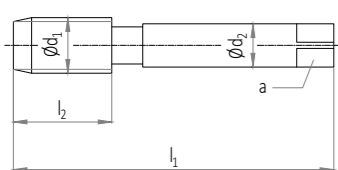


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NITVAP	NITVAP	NITVAP	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO3	7G	ISO2	ISO3
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 3	0,5	2,5	56	11	-	2,2	-	75C0.0A030030					
M 4	0,7	3,3	63	13	-	2,8	2,1	75C0.0A030040				75C0.0A090040	
M 5	0,8	4,2	70	15	-	3,5	2,7	75C0.0A030050				75C0.0A090050	
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4	75C0.0A030060				75C0.0A090060	
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9	75C0.0A030080				75C0.0A090080	
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5	75C0.0A030100				75C0.0A090100	
M 11	1,5	9,5	100	22	-	8	6,2						
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7	75C0.0A030112	75C0.13030112	75C0.1C030112	75C0.0A090112	75C0.13090112	
M 14	2	12	110	26	-	11	9	75C0.0A030114			75C0.0A090114		
M 16	2	14	110	27	-	12	9	75C0.0A030116	75C0.13030116	75C0.1C030116	75C0.0A090116	75C0.13090116	
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11	75C0.0A030118			75C0.0A090118		
M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12	75C0.0A030120	75C0.13030120		75C0.0A090120	75C0.13090120	
M 22	2,5	19,5	140	32	-	18	14,5	75C0.0A030122			75C0.0A090122		
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5	75C0.0A030124			75C0.0A090124		
M 27	3	24	160	36	-	20	16	75C0.0A030127					
M 30	3,5	26,5	180	40	-	22	18	75C0.0A030130			75C0.0A090130		
M 33	3,5	29,5	180	40	-	25	20	75C0.0A030133			75C0.0A090133		
M 36	4	32	200	50	-	28	22	75C0.0A030136			75C0.0A090136		
M 39	4	35	200	50	-	32	24	75C0.0A030139			75C0.0A090139		
M 42	4,5	37,5	200	56	-	32	24	75C0.0A030142			75C0.0A090142		
M 45	4,5	40,5	220	58	-	36	29				75C0.0A090145		
M 48	5	43	250	65	-	36	29	75C0.0A030148			75C0.0A090148		
M 52	5	47	250	65	-	40	32						



4xD



NORIS STABIL	NORIS STABIL	NORIS STABIL	NORIS STABIL	NORIS STABIL	NORIS STABIL
UNI HP	UNI HP	ST TS	HR	VA	VA
HP	HP	TS			

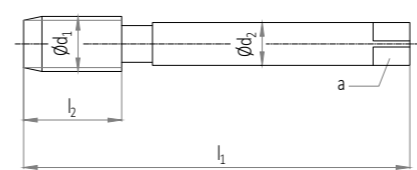
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHD	ALTiNHD	TiN	ALTiNHD	NIT	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO3X	ISO2X	ISO2X	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 352	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 3	0,5	2,5	40	10	18	3,5	2,7		
M 4	0,7	3,3	45	12	22	4,5	3,4		5535.0A020030
M 5	0,8	4,2	50	14	25	6	4,9		5535.0A020040
M 6	1	5	56	16	28	6	4,9		5535.0A020050
M 8	1,25	6,8	63	20	-	6	4,9		5535.0A020060
M 10	1,5	8,5	70	22	-	7	5,5		5535.0A020080
M 12	1,75	10,2	75	24	-	9	7		5535.0A020100
									5535.0A020112

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 1	0,25	0,75	40	5	5	2,5	2,1						
M 1,1	0,25	0,85	40	5	5	2,5	2,1						
M 1,2	0,25	0,95	40	5	5	2,5	2,1						
M 1,4	0,3	1,1	40	6	6	2,5	2,1						
M 1,6	0,35	1,25	40	6	11	2,5	2,1						
M 1,6	0,35	1,25	40	8	11	2,5	2,1					6535.0A090016	
M 1,7	0,35	1,35	40	6	11	2,5	2,1						
M 1,8	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1						
M 2	0,4	1,6	45	4	12	2,8	2,1	6410.0A090020			6160.0A040020		
M 2	0,4	1,6	45	7	12	2,8	2,1		6533.0A090020	6535.0A020020	6535.0A090020		
M 2,2	0,45	1,75	45	7	12	2,8	2,1						
M 2,3	0,4	1,9	45	7	12	2,8	2,1						
M 2,5	0,45	2,05	50	5	14	2,8	2,1	6410.0A090025			6160.0A040025		
M 2,5	0,45	2,05	50	9	14	2,8	2,1		6533.0A090025	6535.0A020025	6535.0A090025		
M 2,6	0,45	2,15	50	9	14	2,8	2,1						
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7	6410.0A090030			6160.0A040030		
M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7		6533.0A090030	6535.0A020030	6535.0A090030		
M 3,5	0,6	2,9	56	7	20	4	3				6160.0A040035		
M 3,5	0,6	2,9	56	12	20	4	3			6535.0A020035			
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4	6410.0A090040	6410.13090040	6160.0A040040			
M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4		6533.0A090040	6535.0A020040	6535.0A090040		
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9	6410.0A090050	6410.13090050	6160.0A040050			
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9		6533.0A090050	6535.0A020050	6535.0A090050		
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9	6410.0A090060	6410.13090060	6160.0A040060			
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9		6533.0A090060	6535.0A020060	6535.0A090060		
M 7	1	6	80	17	30	7	5,5						
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2	6410.0A090080	6410.13090080	6160.0A040080			
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2		6533.0A090080	6535.0A020080	6535.0A090080		
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8	6410.0A090100	6410.13090100	6160.0A040100			
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8		6533.0A090100	6535.0A020100	6535.0A090100		
M 12	1,75	10,2	110	24	44	12	9						



4xD



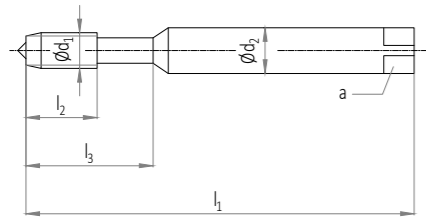
NORIS STABIL	NORIS STABIL	NORIS STABIL	NORIS STABIL	NORIS STABIL	NORIS STABIL
UNI HP	UNI HP	ST TS	HR	VA	VA
HP	HP	TS			

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHD	ALTiNHD	TiN	ALTiNHD	NIT	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO3X	ISO2X	ISO2X	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
M 3	0,5	2,5	56	11	-	2,2	-							
M 4	0,7	3,3	63	13	-	2,8	2,1							
M 5	0,8	4,2	70	15	-	3,5	2,7							
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4							
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9							
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5							
M 11	1,5	9,5	100	22	-	8	6,2							
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7	7410.0A090112	7410.13090112	7160.0A040112				
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7					7533.0A090112	7535.0A020112	7535.0A090112
M 14	2	12	110	20	-	11	9	7410.0A090114						
M 14	2	12	110	26	-	11	9					7533.0A090114	7535.0A020114	7535.0A090114
M 16	2	14	110	22	-	12	9	7410.0A090116		7160.0A040116				
M 16	2	14	110	27	-	12	9					7533.0A090116	7535.0A020116	7535.0A090116
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11					7533.0A090118	7535.0A020118	
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12	7410.0A090120		7160.0A040120				
M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12					7533.0A090120	7535.0A020120	7535.0A090120
M 22	2,5	19,5	140	32	-	18	14,5							
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5							
M 27	3	24	160	36	-	20	16							
M 30	3,5	26,5	180	40	-	22	18							
M 33	3,5	29,5	180	40	-	25	20							
M 36	4	32	200	50	-	28	22							
M 39	4	35	200	50	-	32	24							
M 42	4,5	37,5	200	56	-	32	24							
M 45	4,5	40,5	220	58	-	36	29							
M 48	5	43	250	65	-	36	29							
M 52	5	47	250	65	-	40	32							



4xD



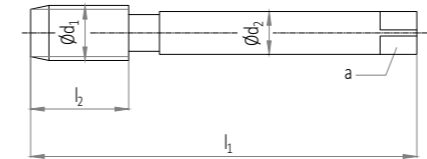
AZ

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	DLC	DLC	VAP	TIN	TIN	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2X	ISO1X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
M 1	0,25	0,75	40	5	5	2,5	2,1						
M 1,1	0,25	0,85	40	5	5	2,5	2,1						
M 1,2	0,25	0,95	40	5	5	2,5	2,1						
M 1,4	0,3	1,1	40	6	6	2,5	2,1						
M 1,6	0,35	1,25	40	8	11	2,5	2,1			6084.0A010016			
M 1,7	0,35	1,35	40	6	11	2,5	2,1						
M 1,8	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1						
M 2	0,4	1,6	45	7	12	2,8	2,1	6571.0A100020	6575.0A100020	6084.0A010020	6084.01040020		
M 2,2	0,45	1,75	45	7	12	2,8	2,1						
M 2,3	0,4	1,9	45	7	12	2,8	2,1						
M 2,5	0,45	2,05	50	9	14	2,8	2,1	6571.0A100025	6575.0A100025	6084.0A010025			
M 2,6	0,45	2,15	50	9	14	2,8	2,1						
M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7	6571.0A100030	6575.0A100030	6084.0A010030	6084.01040030	6084.0A040030	6094.0A010030
M 3,5	0,6	2,9	56	12	20	4	3			6084.0A010035			
M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4	6571.0A100040	6575.0A100040	6084.0A010040	6084.01040040	6084.0A040040	6094.0A010040
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9	6571.0A100050	6575.0A100050	6084.0A010050	6084.01040050	6084.0A040050	6094.0A010050
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9	6571.0A100060	6575.0A100060	6084.0A010060	6084.01040060	6084.0A040060	6094.0A010060
M 7	1	6	80	17	30	7	5,5						
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2	6571.0A100080	6575.0A100080	6084.0A010080	6084.01040080	6084.0A040080	6094.0A010080
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8	6571.0A100100	6575.0A100100	6084.0A010100		6084.0A040100	6094.0A010100
M 12	1,75	10,2	110	24	44	12	9						



4xD

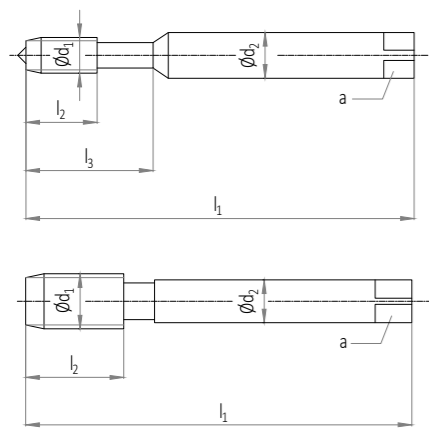


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	DLC	DLC	VAP	TIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 2-3	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 3	0,5	2,5	56	11	-	2,2	-					
M 4	0,7	3,3	63	13	-	2,8	2,1					
M 5	0,8	4,2	70	15	-	3,5	2,7					
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4					
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9					
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5					
M 11	1,5	9,5	100	22	-	8	6,2					
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7	7571.0A100112	7575.0A100112	7084.0A010112	7084.0A040112	
M 14	2	12	110	26	-	11	9					
M 16	2	14	110	27	-	12	9	7571.0A100116	7575.0A100116			
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11					
M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12	7571.0A100120				
M 22	2,5	19,5	140	32	-	18	14,5					
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5					
M 27	3	24	160	36	-	20	16					
M 30	3,5	26,5	180	40	-	22	18					
M 33	3,5	29,5	180	40	-	25	20					
M 36	4	32	200	50	-	28	22					
M 39	4	35	200	50	-	32	24					
M 42	4,5	37,5	200	56	-	32	24					
M 45	4,5	40,5	220	58	-	36	29					
M 48	5	43	250	65	-	36	29					
M 52	5	47	250	65	-	40	32					



4xD



NORIS DL15

TI



NORIS DL15

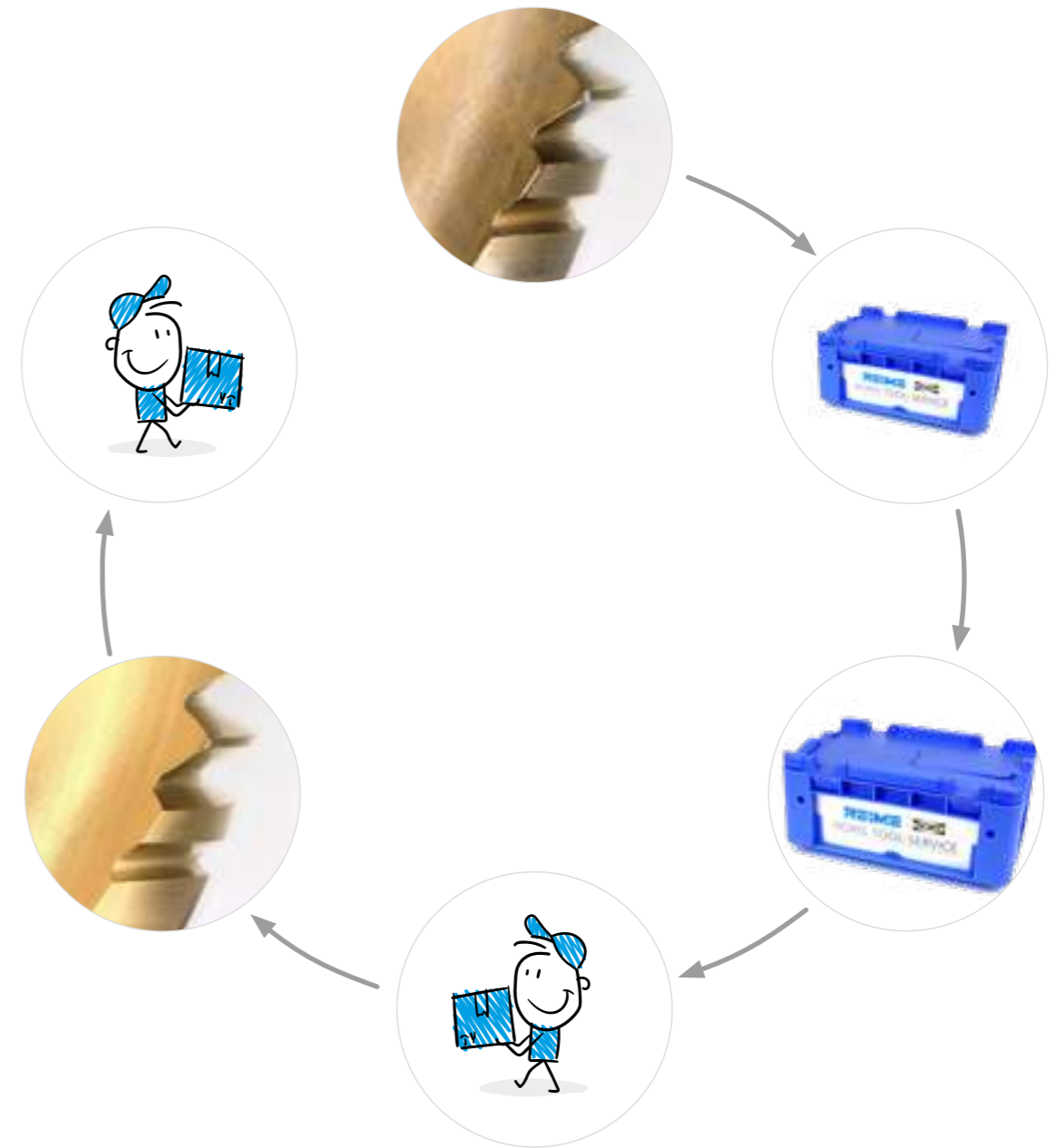
NI



NACHSCHLEIFSERVICE

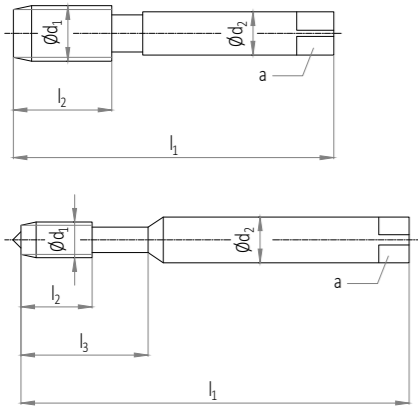
REGROUNDING SERVICE / SERVICE DE RÉAFFÛTAGE / SERVIZIO DI RIAFFILATURA

		OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		TICN		TICN				
		SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		HSSE		HSSE-PM				
		ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO		D / 4-5		D / 4-5				
		TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		ISO2X		ISO2X				
				RH		RH				
DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
	M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7	6504.0C050030	6507.0C050030
	M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4	6504.0C050040	6507.0C050040
	M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9	6504.0C050050	6507.0C050050
	M 6	1	5	80	17	30	6	4,9	6504.0C050060	6507.0C050060
DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
	M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7	7504.0C050112	7507.0C050112
	M 16	2	14	110	27	-	12	9	7504.0C050116	7507.0C050116
	M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12	7504.0C050120	7507.0C050120
	M 24	3	21	160	34	-	18	14,5	7504.0C050124	





2xD



NORIS TWIN

ST



NORIS TWIN

ST

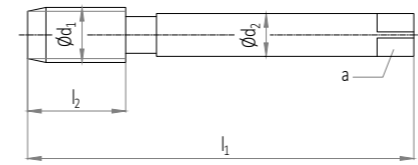


NORIS TWIN

ST



2xD



NORIS TWIN

ST



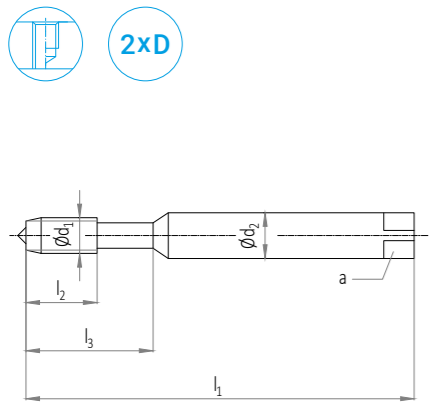
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	LH

DIN 352	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 3	0,5	2,5	40	10	18	3,5	2,7		
M 4	0,7	3,3	45	12	22	4,5	3,4		
M 5	0,8	4,2	50	14	25	6	4,9		
M 6	1	5	56	16	28	6	4,9		
M 8	1,25	6,8	63	20	-	6	4,9		
M 10	1,5	8,5	70	22	-	7	5,5		
M 12	1,75	10,2	75	24	-	9	7		

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 1	0,25	0,75	40	5	5	2,5	2,1	6100.02000010	
M 1,1	0,25	0,85	40	5	5	2,5	2,1	6100.02000011	
M 1,2	0,25	0,95	40	5	5	2,5	2,1	6100.02000012	
M 1,4	0,3	1,1	40	6	6	2,5	2,1	6100.02000014	
M 1,6	0,35	1,25	40	6	11	2,5	2,1		6100.0B000016
M 1,7	0,35	1,35	40	6	11	2,5	2,1		6100.0B000017
M 1,8	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1		6100.0B000018
M 2	0,4	1,6	45	7	12	2,8	2,1		6100.0B000020
M 2,2	0,45	1,75	45	7	12	2,8	2,1		6100.0B000022
M 2,3	0,4	1,9	45	7	12	2,8	2,1		6100.0B000023
M 2,5	0,45	2,05	50	9	14	2,8	2,1		6100.0B000025
M 2,6	0,45	2,15	50	9	14	2,8	2,1		6100.0B000026
M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7		6100.0B000030
M 3,5	0,6	2,9	56	12	20	4	3		6100.0B000035
M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4		6100.0B000040
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9		6100.0B000050
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9		6100.0B000060
M 7	1	6	80	17	30	7	5,5		6100.0B000070
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2		6100.0B000080
M 9	1,25	7,8	90	20	35	9	7		6100.0B000090
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8		6100.0B000100

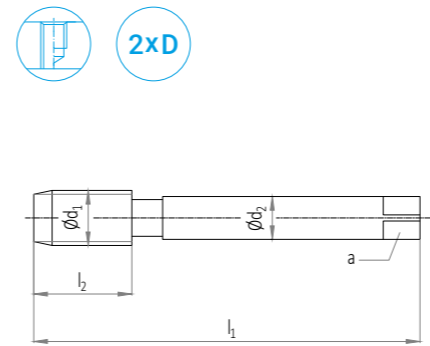
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X
	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 4	0,7	3,3	63	13	-	2,8	2,1		7100.0B000040
M 5	0,8	4,2	70	15	-	3,5	2,7		7100.0B000050
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4		7100.0B000060
M 7	1	6	80	17	-	5,5	4,3		7100.0B000070
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9		7100.0B000080
M 9	1,25	7,8	90	20	-	7	5,5		7100.0B000090
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5		7100.0B000100
M 11	1,5	9,5	100	22	-	8	6,2		7100.0B000111
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7		7100.0B000112
M 14	2	12	110	26	-	11	9		7100.0B000114
M 16	2	14	110	27	-	12	9		7100.0B000116
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11		7100.0B000118
M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12		7100.0B000120
M 22	2,5	19,5	140	32	-	18	14,5		7100.0B000122
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5		7100.0B000124
M 27	3	24	160	36	-	20	16		7100.0B000127
M 30	3,5	26,5	180	40	-	22	18		7100.0B000130
M 33	3,5	29,5	180	40	-	25	20		7100.0B000133
M 36	4	32	200	50	-	28	22		7100.0B000136
M 39	4	35	200	50	-	32	24		7100.0B000139
M 42	4,5	37,5	200	56	-	32	24		7100.0B000142
M 45	4,5	40,5	220	58	-	36	29		7100.0B000145
M 48	5	43	250	65	-	36	29		7100.0B000148
M 52	5	47	250	65	-	40	32		7100.0B000152



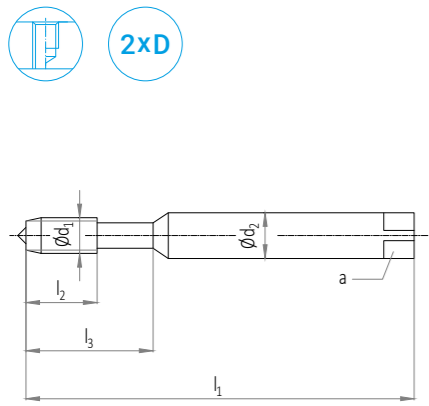
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NIT	TICN	WAC	NIT	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HM	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	Shopping icon	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 1	0,25	0,75	40	5	5	2,5	2,1			
M 1,1	0,25	0,85	40	5	5	2,5	2,1			
M 1,2	0,25	0,95	40	5	5	2,5	2,1			
M 1,4	0,3	1,1	40	6	6	2,5	2,1			
M 1,6	0,35	1,25	40	6	11	2,5	2,1			
M 1,7	0,35	1,35	40	6	11	2,5	2,1			
M 1,8	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1			
M 2	0,4	1,6	45	7	12	2,8	2,1	6103.0B020020	6103.0B050020	
M 2,2	0,45	1,75	45	7	12	2,8	2,1			
M 2,3	0,4	1,9	45	7	12	2,8	2,1			
M 2,5	0,45	2,05	50	9	14	2,8	2,1	6103.0B020025	6103.0B050025	
M 2,6	0,45	2,15	50	9	14	2,8	2,1			
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7			6300.0B000030
M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7	6103.0B020030	6103.0B050030	
M 3,5	0,6	2,9	56	12	20	4	3	6103.0B020035	6103.0B050035	
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4			6300.0B000040
M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4	6103.0B020040	6103.0B050040	
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9			6300.0B000050
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9	6103.0B020050	6103.0B050050	6813.0B020050
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9			6300.0B000060
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9	6103.0B020060	6103.0B050060	6813.0B020060
M 7	1	6	80	17	30	7	5,5	6103.0B020070	6103.0B050070	
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2			6300.0B000080
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2	6103.0B020080	6103.0B050080	6813.0B020080
M 9	1,25	7,8	90	20	35	9	7			
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8			6300.0B000100
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8	6103.0B020100	6103.0B050100	6813.0B020100



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NIT	TICN	WAC	NIT	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HM	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	Shopping icon	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 4	0,7	3,3	63	13	-	2,8	2,1			
M 5	0,8	4,2	70	15	-	3,5	2,7			
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4			
M 7	1	6	80	17	-	5,5	4,3			
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9			
M 9	1,25	7,8	90	20	-	7	5,5			
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5			
M 11	1,5	9,5	100	22	-	8	6,2			
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7			7300.0B000112
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7	7103.0B020112	7103.0B050112	7813.0B020112
M 14	2	12	110	26	-	11	9	7103.0B020114	7103.0B050114	7813.0B020114
M 16	2	14	110	22	-	12	9			7300.0B000116
M 16	2	14	110	27	-	12	9	7103.0B020116	7103.0B050116	7813.0B020116
M 18	2,5	15,5	125	25	-	14	11			7300.0B000118
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11	7103.0B020118	7103.0B050118	
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12			7300.0B000120
M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12	7103.0B020120	7103.0B050120	7813.0B020120
M 22	2,5	19,5	140	27	-	18	14,5			7300.0B000122
M 22	2,5	19,5	140	32	-	18	14,5			
M 24	3	21	160	30	-	18	14,5			7300.0B000124
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5	7103.0B020124	7103.0B050124	
M 27	3	24	160	36	-	20	16			
M 30	3,5	26,5	180	40	-	22	18			
M 33	3,5	29,5	180	40	-	25	20			
M 36	4	32	200	50	-	28	22			
M 39	4	35	200	50	-	32	24			
M 42	4,5	37,5	200	56	-	32	24			
M 45	4,5	40,5	220	58	-	36	29			
M 48	5	43	250	65	-	36	29			
M 52	5	47	250	65	-	40	32			



NORIS TWIN

GG



NORIS TWIN

GG



NORIS TWIN

GG MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NIT	TICN	NIT
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 1	0,25	0,75	40	5	5	2,5	2,1		
M 1,1	0,25	0,85	40	5	5	2,5	2,1		
M 1,2	0,25	0,95	40	5	5	2,5	2,1		
M 1,4	0,3	1,1	40	6	6	2,5	2,1		
M 1,6	0,35	1,25	40	6	11	2,5	2,1		
M 1,7	0,35	1,35	40	6	11	2,5	2,1		
M 1,8	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1		
M 2	0,4	1,6	45	7	12	2,8	2,1	6200.OB020020	
M 2,2	0,45	1,75	45	7	12	2,8	2,1		
M 2,3	0,4	1,9	45	7	12	2,8	2,1		
M 2,5	0,45	2,05	50	9	14	2,8	2,1	6200.OB020025	
M 2,6	0,45	2,15	50	9	14	2,8	2,1		
M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7	6200.OB020030	6200.OB050030
M 3,5	0,6	2,9	56	12	20	4	3	6200.OB020035	
M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4	6200.OB020040	6200.OB050040
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9	6200.OB020050	6200.OB050050
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9	6200.OB020060	6200.OB050060
M 7	1	6	80	17	30	7	5,5	6200.OB020070	6200.OB050070
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2	6200.OB020080	6200.OB050080
M 9	1,25	7,8	90	20	35	9	7		6820.OB020080
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8	6200.OB020100	6200.OB050100
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8		6820.OB020100



NORIS TWIN

GG



NORIS TWIN

GG



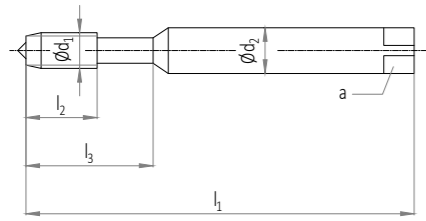
NORIS TWIN

GG MKB

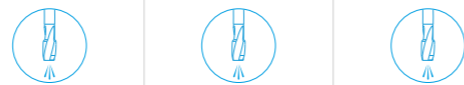


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NIT	TICN	NIT
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 4	0,7	3,3	63	13	-	2,8	2,1		
M 5	0,8	4,2	70	15	-	3,5	2,7		
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4		
M 7	1	6	80	17	-	5,5	4,3		
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9		
M 9	1,25	7,8	90	20	-	7	5,5		
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5		
M 11	1,5	9,5	100	22	-	8	6,2		
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7		
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7	7200.OB020112	7200.OB050112
M 14	2	12	110	26	-	11	9	7200.OB020114	7200.OB050114
M 16	2	14	110	22	-	12	9		
M 16	2	14	110	27	-	12	9	7200.OB020116	7200.OB050116
M 18	2,5	15,5	125	25	-	14	11		
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11	7200.OB020118	7200.OB050118
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12		
M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12	7200.OB020120	7200.OB050120
M 22	2,5	19,5	140	27	-	18	14,5		
M 22	2,5	19,5	140	32	-	18	14,5	7200.OB020122	7200.OB050122
M 24	3	21	160	30	-	18	14,5		
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5	7200.OB020124	7200.OB050124
M 27	3	24	160	36	-	20	16	7200.OB020127	
M 30	3,5	26,5	180	40	-	22	18	7200.OB020130	
M 33	3,5	29,5	180	40	-	25	20		
M 36	4	32	200	50	-	28	22		
M 39	4	35	200	50	-	32	24		
M 42	4,5	37,5	200	56	-	32	24		
M 45	4,5	40,5	220	58	-	36	29		
M 48	5	43	250	65	-	36	29		

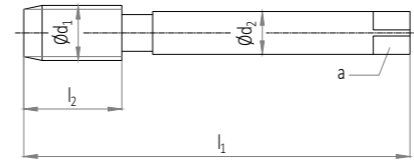


NORIS TWIN GGV NORIS TWIN GGV NORIS TWIN GGV MKB NORIS TWIN GGV MKB NORIS TWIN GGV MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TICN	TICN	TICN	TICN	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4							630G.0D050040
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9							630G.0D050050
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9	620G.0B050050	620G.0D050050	682G.0B050050	682G.0D050050			
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9							630G.0D050060
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9	620G.0B050060	620G.0D050060	682G.0B050060	682G.0D050060			
M 7	1	6	80	17	30	7	5,5	620G.0B050070	620G.0D050070	682G.0B050070	682G.0D050070			
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2							630G.0D050080
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2	620G.0B050080	620G.0D050080	682G.0B050080	682G.0D050080			
M 9	1,25	7,8	90	20	35	9	7							
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8							630G.0D050100
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8	620G.0B050100	620G.0D050100	682G.0B050100	682G.0D050100			

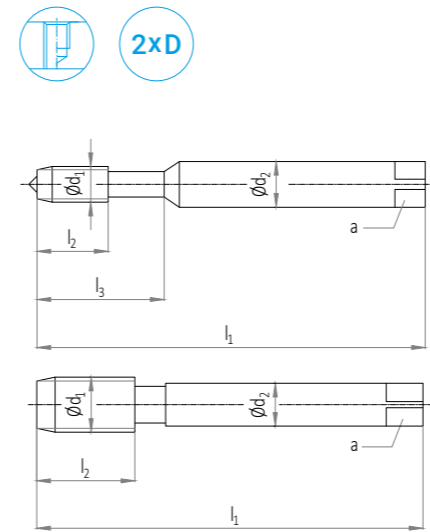
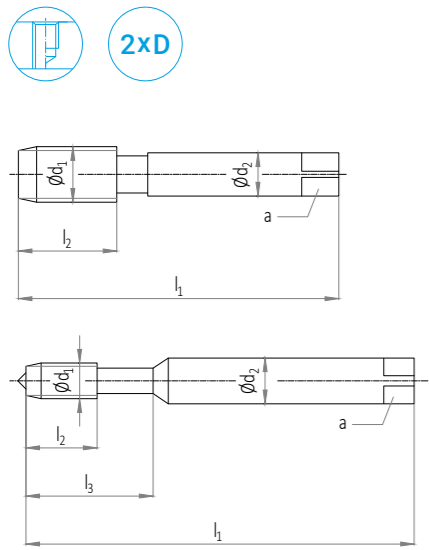


NORIS TWIN GGV NORIS TWIN GGV NORIS TWIN GGV MKB NORIS TWIN GGV MKB NORIS TWIN GGV MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TICN	TICN	TICN	TICN	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
M 4	0,7	3,3	63	13	-	2,8	2,1							
M 5	0,8	4,2	70	15	-	3,5	2,7							
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4							
M 7	1	6	80	17	-	5,5	4,3							
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9							
M 9	1,25	7,8	90	20	-	7	5,5							
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5							
M 11	1,5	9,5	100	22	-	8	6,2							
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7							730G.0D050112
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7	720G.0B050112	720G.0D050112	782G.0B050112	782G.0D050112			
M 14	2	12	110	26	-	11	9							
M 16	2	14	110	22	-	12	9							730G.0D050116
M 16	2	14	110	27	-	12	9	720G.0B050116	720G.0D050116	782G.0B050116	782G.0D050116			
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11							
M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12							
M 22	2,5	19,5	140	32	-	18	14,5			782G.0B050120	782G.0D050120			
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5							
M 27	3	24	160	36	-	20	16							
M 30	3,5	26,5	180	40	-	22	18							
M 33	3,5	29,5	180	40	-	25	20							
M 36	4	32	200	50	-	28	22							
M 39	4	35	200	50	-	32	24							
M 42	4,5	37,5	200	56	-	32	24							
M 45	4,5	40,5	220	58	-	36	29							
M 48	5	43	250	65	-	36	29							
M 52	5	47	250	65	-	40	32							



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	OSM	TICN	ALTIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE-PM	HSSE	HSSE-PM	HM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	D / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X ¹⁾	ISO2X ¹⁾
	RH	RH	RH	RH	RH

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	OSM	TICN	ALTIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE-PM	HSSE	HSSE-PM	HM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	D / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X ¹⁾	ISO2X ¹⁾
	RH	RH	RH	RH	RH

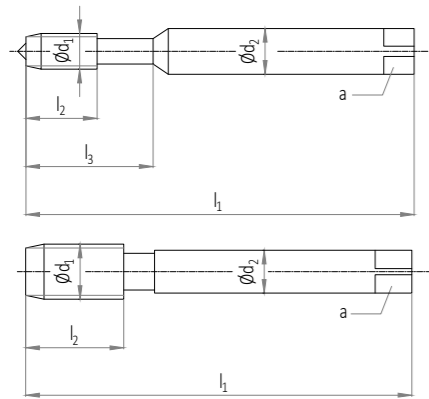
DIN 352	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 3	0,5	2,5	40	10	18	3,5	2,7	5250.0B000030	
M 4	0,7	3,3	45	12	22	4,5	3,4	5250.0B000040	
M 5	0,8	4,2	50	14	25	6	4,9	5250.0B000050	
M 6	1	5	56	16	28	6	4,9	5250.0B000060	
M 8	1,25	6,8	63	20	-	6	4,9	5250.0B000080	
M 10	1,5	8,5	70	22	-	7	5,5	5250.0B000100	
M 12	1,75	10,2	75	24	-	9	7		

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 10	1,5	8,5	100	16	39	10	8		
M 10	1,5	8,5	100	18	38	10	8	610A.0B070100	
M 10	1,5	8,5	100	22	39	10	8	6250.0B000100	
M 12	1,75	10,2	110	21	41	12	9		
M 14	2	12	110	24	44	14	11		
M 16	2	14	110	24	44	16	12		

DIN 371	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 2	0,4	1,6	45	7	12	2,8	2,1	6250.0B000020	
M 2,2	0,45	1,75	45	7	12	2,8	2,1		
M 2,3	0,4	1,9	45	7	12	2,8	2,1		
M 2,5	0,45	2,05	50	9	14	2,8	2,1	6250.0B000025	
M 2,6	0,45	2,15	50	9	14	2,8	2,1		
M 3	0,5	2,5	56	6	18	3,5	2,7		
M 3	0,5	2,5	56	11	18	3,5	2,7	610A.0B070030	
M 3	0,5	2,5	63	6	18	4,5	3,4		
M 3,5	0,6	2,9	56	12	20	4	3	6250.0B000035	
M 4	0,7	3,3	63	7	21	4,5	3,4		
M 4	0,7	3,3	63	8	21	4,5	3,4	610A.0B070040	
M 4	0,7	3,3	63	13	21	4,5	3,4	6250.0B000040	
M 5	0,8	4,2	70	8	25	6	4,9		
M 5	0,8	4,2	70	10	25	6	4,9	610A.0B070050	
M 5	0,8	4,2	70	15	25	6	4,9	6250.0B000050	
M 6	1	5	80	10	30	6	4,9		
M 6	1	5	80	12	30	6	4,9	610A.0B070060	
M 6	1	5	80	17	30	6	4,9		
M 6	1	5	80	17	30	7	5,5	6250.0B000060	
M 7	1	6	80	17	30	7	5,5		
M 8	1,25	6,8	90	14	35	8	6,2		
M 8	1,25	6,8	90	15	35	8	6,2	610A.0B070080	
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2	610H.0B050080	
M 8	1,25	6,8	90	20	35	8	6,2	6250.0B000080	
M 9	1,25	7,8	90	20	35	9	7	6106.0B000080	

DIN 376	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 4	0,7	3,3	63	13	-	2,8	2,1		
M 5	0,8	4,2	70	15	-	3,5	2,7		
M 6	1	5	80	17	-	4,5	3,4		
M 7	1	6	80	17	-	5,5	4,3		
M 8	1,25	6,8	90	20	-	6	4,9		
M 9	1,25	7,8	90	20	-	7	5,5		
M 10	1,5	8,5	100	22	-	7	5,5		
M 11	1,5	9,5	100	22	-	8	6,2		
M 12	1,75	10,2	110	18	-	9	7		
M 12	1,75	10,2	110	24	-	9	7		
M 14	2	12	110	26	-	11	9		
M 16	2	14	110	22	-	12	9		
M 16	2	14	110	27	-	12	9		
M 18	2,5	15,5	125	25	-	14	11		
M 18	2,5	15,5	125	30	-	14	11		
M 20	2,5	17,5	140	25	-	16	12		
M 20	2,5	17,5	140	32	-	16	12		
M 22	2,5	19,5	140	27	-	18	14,5		
M 24	3	21	160	30	-	18	14,5		
M 24	3	21	160	34	-	18	14,5		

1) Vorbohrdurchmesser um 0,1 mm anheben
Increase drill diameter by 0.1 mm
Augmenter le diamètre du foret de 0,1 mm
Aumentare il diametro della punta di 0,1 mm



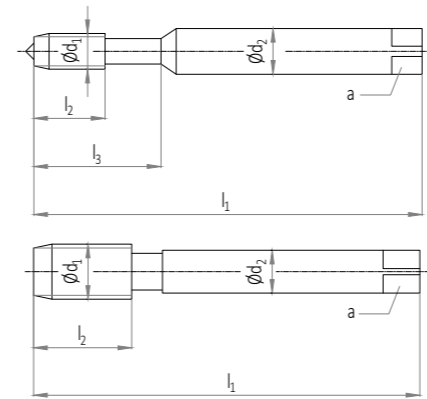
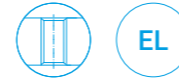
NORIS SALOREX
UNI CNC EL



NORIS SALOREX
UNI CNC EL



NORIS SALOREX
UNI CNC EL



NORIS STABIL
UNI CNC EL



NORIS STABIL
UNI CNC EL



NORIS SL15
ST EL



NORIS TWIN
HR EL



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	VAP	ALTINH D
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH

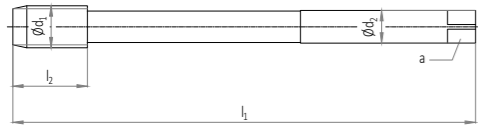
DIN 371 EL	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 3	0,5	2,5	100	6	18	3,5	2,7		64X0.0B000030	64X0.0B090030
M 4	0,7	3,3	125	7	21	4,5	3,4		64X0.0B000040	64X0.0B090040
M 5	0,8	4,2	140	8	25	6	4,9		64X0.0B000050	64X0.0B090050
M 6	1	5	160	10	30	6	4,9		64X0.0B000060	64X0.0B090060
M 8	1,25	6,8	180	14	35	8	6,2		64X0.0B000080	64X0.0B090080

DIN 376 EL	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 6	1	5	160	10	-	4,5	3,4		74X0.0B000060	74X0.0B010060
M 8	1,25	6,8	180	14	-	6	4,9		74X0.0B000080	74X0.0B010080
M 10	1,5	8,5	200	16	-	7	5,5		74X0.0B000100	74X0.0B010100
M 12	1,75	10,2	224	18	-	9	7		74X0.0B000112	74X0.0B010112
M 14	2	12	224	20	-	11	9		74X0.0B000114	74X0.0B010114
M 16	2	14	224	22	-	12	9		74X0.0B000116	74X0.0B010116
M 18	2,5	15,5	250	25	-	14	11		74X0.0B000118	74X0.0B010118
M 20	2,5	17,5	280	25	-	16	12		74X0.0B000120	74X0.0B010120

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	NITVAP	WAC	NIT
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	E / 1,5-2	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2	ISO2X
	RH	RH	RH	RH

DIN 371 EL	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 3	0,5	2,5	100	11	18	3,5	2,7		65D0.0A000030	65D0.0A030030	6710.0D000030	6183.0B020030
M 4	0,7	3,3	125	13	21	4,5	3,4		65D0.0A000040	65D0.0A030040	6710.0D000040	6183.0B020040
M 5	0,8	4,2	140	15	25	6	4,9		65D0.0A000050	65D0.0A030050	6710.0D000050	6183.0B020050
M 6	1	5	160	17	30	6	4,9		65D0.0A000060	65D0.0A030060	6710.0D000060	6183.0B020060
M 8	1,25	6,8	180	20	35	8	6,2		65D0.0A000080	65D0.0A030080	6710.0D000080	6183.0B020080

DIN 376 EL	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 6	1	5	160	17	-	4,5	3,4		75D0.0A000060	75D0.0A030060	7710.0D000060	7183.0B020060
M 8	1,25	6,8	180	20	-	6	4,9		75D0.0A000080	75D0.0A030080	7710.0D000080	7183.0B020080
M 10	1,5	8,5	200	22	-	7	5,5		75D0.0A000100	75D0.0A030100	7710.0D000100	7183.0B020100
M 12	1,75	10,2	224	24	-	9	7		75D0.0A000112	75D0.0A030112	7710.0D000112	7183.0B020112
M 14	2	12	224	26	-	11	9		75D0.0A000114	75D0.0A030114	7710.0D000114	7183.0B020114
M 16	2	14	224	27	-	12	9		75D0.0A000116	75D0.0A030116	7710.0D000116	7183.0B020116
M 18	2,5	15,5	250	30	-	14	11		75D0.0A000118	75D0.0A030118	7710.0D000118	7183.0B020118
M 20	2,5	17,5	280	32	-	16	12		75D0.0A000120	75D0.0A030120	7710.0D000120	7183.0B020120



NORIS SL15
ST CNC ELF MKB



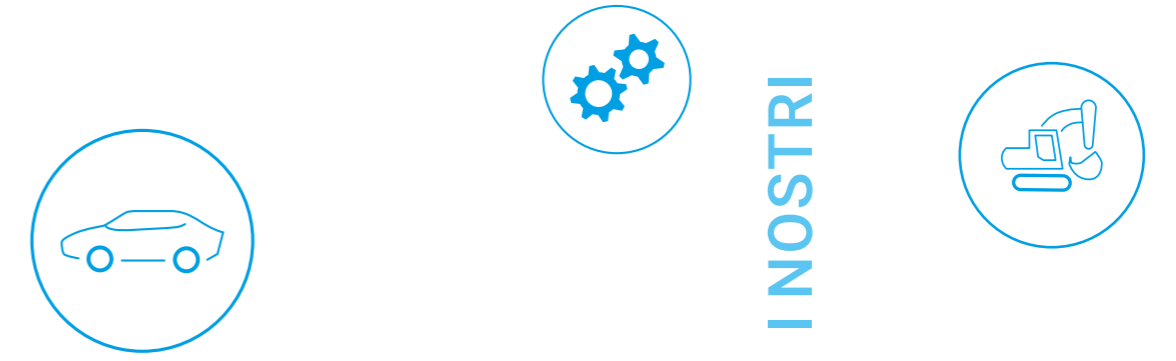
NORIS TWIN
ST CNC ELF MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE									TIN	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE									HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO									C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA									ISO2X	ISO2X
									RH	RH
	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
	M 20	2,5	17,5	190	25	-	16	12	984C.0B040120	981C.0B050120
	M 22	2,5	19,5	230	27	-	18	14,5	984C.0B040122	981C.0B050122
	M 24	3	21	240	30	-	18	14,5	984C.0B040124	981C.0B050124
	M 27	3	24	250	30	-	20	16	984C.0B040127	981C.0B050127
	M 30	3,5	26,5	270	35	-	22	18	984C.0B040130	981C.0B050130
	M 33	3,5	29,5	290	35	-	25	20	984C.0B040133	981C.0B050133
	M 36	4	32	310	40	-	28	22	984C.0B040136	981C.0B050136
	M 42	4,5	37,5	340	45	-	32	24	984C.0B040142	981C.0B050142
	M 45	4,5	40,5	360	45	-	36	29	984C.0B040145	981C.0B050145

DIN 376 ELF

UNSERE
SPEZIALISTEN
für
Industriesegmente!

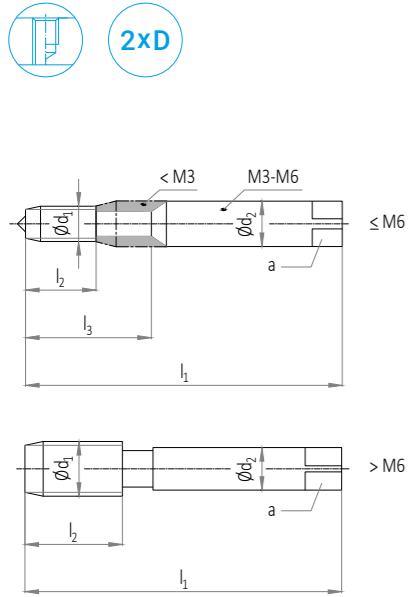


I NOSTRI
SPECIALISTI
per
i sementi industriali

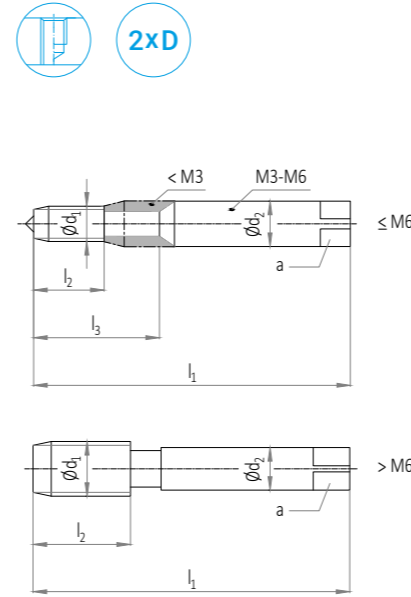
NOS
SPÉCIALISTES
par
industriel



OUR
SPECIALISTS
for
Industry segments!



NORIS SATZ
ST



NORIS SATZ
ST



NORIS SATZ
ST

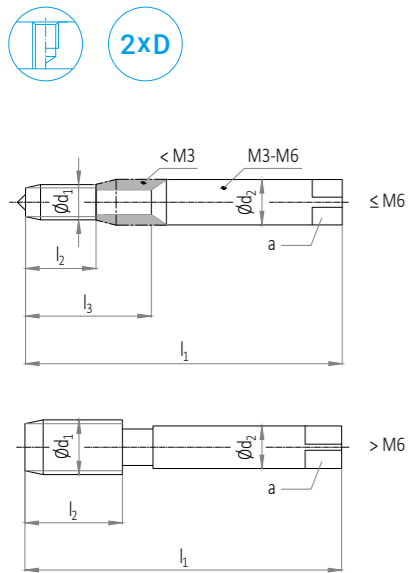


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	A / 5-6	D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	V1	M2	ISO1X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH

DIN 352	d_1	P	ϕ	l_1	l_2	l_3	ϕd_2	a				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 1	0,25	0,75	32	5	5	2,5	2,1	5000.11000010	5000.0F000010	5000.05000010		
M 1,4	0,3	1,1	32	7	7	2,5	2,1	5000.11000014	5000.0F000014	5000.05000014		
M 1,6	0,35	1,25	32	8	8	2,5	2,1	5000.11000016	5000.0F000016		5000.0E000016	
M 2	0,4	1,6	36	8	8	2,8	2,1	5000.11000020	5000.0F000020		5000.0E000020	
M 2,5	0,45	2,05	40	9	9	2,8	2,1	5000.11000025	5000.0F000025		5000.0E000025	
M 3	0,5	2,5	40	10	18	3,5	2,7	5000.11000030	5000.0F000030		5000.0E000030	
M 3,5	0,6	2,9	45	11	20	4	3	5000.11000035	5000.0F000035		5000.0E000035	
M 4	0,7	3,3	45	12	22	4,5	3,4	5000.11000040	5000.0F000040		5000.0E000040	
M 5	0,8	4,2	50	14	25	6	4,9	5000.11000050	5000.0F000050		5000.0E000050	
M 6	1	5	56	16	28	6	4,9	5000.11000060	5000.0F000060		5000.0E000060	
M 7	1	6	56	18	-	6	4,9	5000.11000070	5000.0F000070		5000.0E000070	
M 8	1,25	6,8	63	20	-	6	4,9	5000.11000080	5000.0F000080		5000.0E000080	
M 10	1,5	8,5	70	22	-	7	5,5	5000.11000100	5000.0F000100		5000.0E000100	
M 11	1,5	9,5	70	22	-	8	6,2	5000.11000111	5000.0F000111		5000.0E000111	
M 12	1,75	10,2	75	24	-	9	7	5000.11000112	5000.0F000112		5000.0E000112	
M 14	2	12	80	26	-	11	9	5000.11000114	5000.0F000114		5000.0E000114	
M 16	2	14	80	27	-	12	9	5000.11000116	5000.0F000116		5000.0E000116	
M 20	2,5	17,5	95	32	-	16	12	5000.11000120	5000.0F000120		5000.0E000120	
M 24	3	21	110	34	-	18	14,5	5000.11000124	5000.0F000124		5000.0E000124	
M 27	3	24	110	36	-	20	16	5000.11000127	5000.0F000127		5000.0E000127	
M 30	3,5	26,5	125	40	-	22	18	5000.11000130	5000.0F000130		5000.0E000130	
M 33	3,5	29,5	125	40	-	25	20	5000.11000133	5000.0F000133		5000.0E000133	
M 36	4	32	150	50	-	28	22	5000.11000136	5000.0F000136		5000.0E000136	

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1X	ISO2X
	RH	RH

DIN 352	d_1	P	ϕ	l_1	l_2	l_3	ϕd_2	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 1	0,25	0,75	32	5	5	2,5	2,1	5000.02000010		
M 1,4	0,3	1,1	32	7	7	2,5	2,1	5000.02000014		
M 1,6	0,35	1,25	32	8	8	2,5	2,1		5000.0B000016	
M 2	0,4	1,6	36	8	8	2,8	2,1		5000.0B000020	
M 2,5	0,45	2,05	40	9	9	2,8	2,1		5000.0B000025	
M 3	0,5	2,5	40	10	18	3,5	2,7		5000.0B000030	
M 3,5	0,6	2,9	45	11	20	4	3		5000.0B000035	
M 4	0,7	3,3	45	12	22	4,5	3,4		5000.0B000040	
M 5	0,8	4,2	50	14	25	6	4,9		5000.0B000050	
M 6	1	5	56	16	28	6	4,9		5000.0B000060	
M 7	1	6	56	18	-	6	4,9		5000.0B000070	
M 8	1,25	6,8	63	20	-	6	4,9		5000.0B000080	
M 10	1,5	8,5	70	22	-	7	5,5		5000.0B000100	
M 11	1,5	9,5	70	22	-	8	6,2		5000.0B000111	
M 12	1,75	10,2	75	24	-	9	7		5000.0B000112	
M 14	2	12	80	26	-	11	9		5000.0B000114	
M 16	2	14	80	27	-	12	9		5000.0B000116	
M 20	2,5	17,5	95	32	-	16	12		5000.0B000120	
M 24	3	21	110	34	-	18	14,5		5000.0B000124	
M 27	3	24	110	36	-	20	16		5000.0B000127	
M 30	3,5	26,5	125	40	-	22	18		5000.0B000130	
M 33	3,5	29,5	125	40	-	25	20		5000.0B000133	
M 36	4	32	150	50	-	28	22		5000.0B000136	



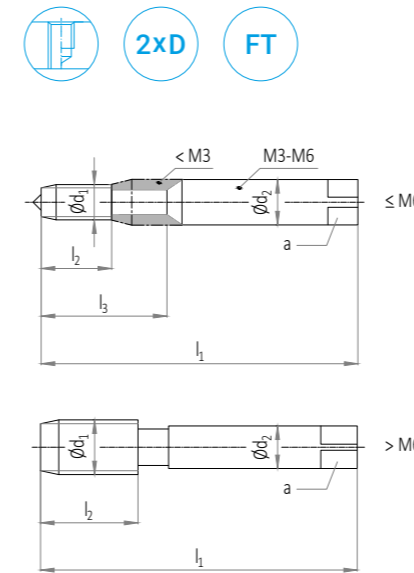
NORIS SATZ ERGO NORIS SATZ ERGO NORIS SATZ ERGO NORIS SATZ ERGO



S3

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	VZ1 ¹⁾	M2	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH

DIN 352	d ₁	P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	Shopping	Shopping	Shopping	Shopping
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 1	0,25	0,75	32	5	5	2,5	2,1					
M 1,4	0,3	1,1	32	7	7	2,5	2,1					
M 1,6	0,35	1,25	32	8	8	2,5	2,1					
M 2	0,4	1,6	36	5,6	8	2,8	2,1	5020.11000020	5020.0F000020	5020.0E000020		5020.0B000020
M 2	0,4	1,6	36	8	8	2,8	2,1	5020.11000025				
M 2,5	0,45	2,05	40	6,1	9	2,8	2,1	5020.11000025	5020.0F000025	5020.0E000025		5020.0B000025
M 2,5	0,45	2,05	40	9	9	2,8	2,1	5020.11000030				
M 3	0,5	2,5	40	6,7	18	3,5	2,7	5020.11000030	5020.0F000030	5020.0E000030		5020.0B000030
M 3	0,5	2,5	40	10	18	3,5	2,7	5020.11000035				
M 3,5	0,6	2,9	45	7,5	20	4	3	5020.11000035	5020.0F000035	5020.0E000035		5020.0B000035
M 3,5	0,6	2,9	45	11	20	4	3	5020.11000040				
M 4	0,7	3,3	45	7,9	22	4,5	3,4	5020.11000040	5020.0F000040	5020.0E000040		5020.0B000040
M 4	0,7	3,3	45	12	22	4,5	3,4	5020.11000050				
M 5	0,8	4,2	50	9,5	25	6	4,9	5020.11000050	5020.0F000050	5020.0E000050		5020.0B000050
M 5	0,8	4,2	50	14	25	6	4,9	5020.11000060				
M 6	1	5	56	11	28	6	4,9	5020.11000060	5020.0F000060	5020.0E000060		5020.0B000060
M 6	1	5	56	16	28	6	4,9					
M 7	1	6	56	18	-	6	4,9					
M 8	1,25	6,8	63	14,1	-	6	4,9	5020.11000080				
M 8	1,25	6,8	63	20	-	6	4,9	5020.11000080	5020.0F000080	5020.0E000080		5020.0B000080
M 10	1,5	8,5	70	16	-	7	5,5	5020.11000100				
M 10	1,5	8,5	70	22	-	7	5,5	5020.11000100	5020.0F000100	5020.0E000100		5020.0B000100
M 11	1,5	9,5	70	22	-	8	6,2					
M 12	1,75	10,2	75	16,8	-	9	7	5020.11000112				
M 12	1,75	10,2	75	24	-	9	7	5020.11000112	5020.0F000112	5020.0E000112		5020.0B000112
M 14	2	12	80	17,6	-	11	9	5020.11000114				
M 14	2	12	80	26	-	11	9	5020.11000114	5020.0F000114	5020.0E000114		5020.0B000114
M 16	2	14	80	17,6	-	12	9	5020.11000116				
M 16	2	14	80	27	-	12	9	5020.11000116	5020.0F000116	5020.0E000116		5020.0B000116
M 20	2,5	17,5	95	20,3	-	16	12	5020.11000120				
M 20	2,5	17,5	95	32	-	16	12	5020.11000120	5020.0F000120	5020.0E000120		5020.0B000120
M 24	3	21	110	21	-	18	14,5	5020.11000124				
M 24	3	21	110	34	-	18	14,5	5020.11000124	5020.0F000124	5020.0E000124		5020.0B000124
M 27	3	24	110	36	-	20	16					
M 30	3,5	26,5	125	40	-	22	18					



NORIS SATZ ERGO FT NORIS SATZ ERGO FT NORIS SATZ ERGO FT NORIS SATZ ERGO FT

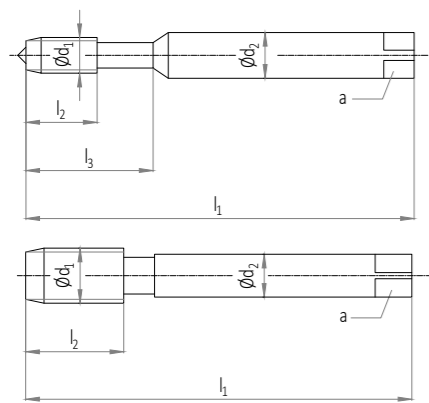


S3

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NIT	NIT	NIT	NIT
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	VZ1 ¹⁾	M2	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH

DIN 352	d ₁	P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	Shopping	Shopping	Shopping	Shopping
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 1	0,25	0,75	32	5	5	2,5	2,1					
M 1,4	0,3	1,1	32	7	7	2,5	2,1					
M 1,6	0,35	1,25	32	8	8	2,5	2,1					
M 2	0,4	1,6	36	5,6	8	2,8	2,1					
M 2	0,4	1,6	36	8	8	2,8	2,1					
M 2,5	0,45	2,05	40	6,1	9	2,8	2,1					
M 2,5	0,45	2,05	40	9	9	2,8	2,1					
M 3	0,5	2,5	40	6,7	18	3,5	2,7	5030.11020030				5030.0B020030
M 3	0,5	2,5	40	10	18	3,5	2,7	5030.11020030	5030.0F020030	5030.0E020030		
M 3,5	0,6	2,9	45	7,5	20	4	3					
M 3,5	0,6	2,9	45	11	20	4	3					
M 4	0,7	3,3	45	7,9	22	4,5	3,4	5030.11020040				
M 4	0,7	3,3	45	12	22	4,5	3,4	5030.11020040	5030.0F020040	5030.0E020040		5030.0B020040
M 5	0,8	4,2	50	9,5	25	6	4,9	5030.11020050				
M 5	0,8	4,2	50	14	25	6	4,9	5030.11020050	5030.0F020050	5030.0E020050		5030.0B020050
M 6	1	5	56	11	28	6	4,9	5030.11020060				
M 6	1	5	56	16	28	6	4,9	5030.11020060	5030.0F020060	5030.0E020060		5030.0B020060
M 7	1	6	56	18	-	6	4,9					
M 8	1,25	6,8	63	14,1	-	6	4,9	5030.11020080				
M 8	1,25	6,8	63	20	-	6	4,9	5030.11020080	5030.0F020080	5030.0E020080		5030.0B020080
M 10	1,5	8,5	70	16	-	7	5,5	5030.11020100				
M 10	1,5	8,5	70	22	-	7	5,5	5030.11020100	5030.0F020100	5030.0E020100		5030.0B020100
M 11	1,5	9,5	70	22	-	8	6,2					
M 12	1,75	10,2	75	16,8	-	9	7	5030.11020112				
M 12	1,75	10,2	75	24	-	9	7	5030.11020112	5030.0F020112	5030.0E020112		5030.0B020112
M 14	2	12	80	17,6	-	11	9					
M 16	2	14	80	17,6	-	12	9	5030.11020116				
M 16	2	14	80	27	-	12	9	5030.11020116	5030.0F020116	5030.0E020116		5030.0B020116
M 20	2,5	17,5	95	20,3	-	16	12	5030.11020120				
M 20	2,5	17,5	95	32	-	16	12	5030.11020120	5030.0F020120	5030.0E020120		5030.0B020120

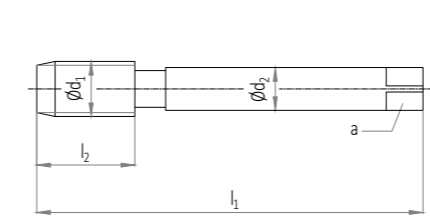
1) Der Führungszapfen des Vz1 gewährleistet ein fluchtendes Anschneiden.
 The guide journal of Vz1 ensures a flush lead.
 La partie pilote de l'ébaucher assure un parfait centrage.
 Il primo maschio della serie è munito di guida che assicura la centricità della filettatura con il preforo.



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	VAP	VAP	VAP	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1	ISO2	ISO2	ISO2	ISO3	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH	RH

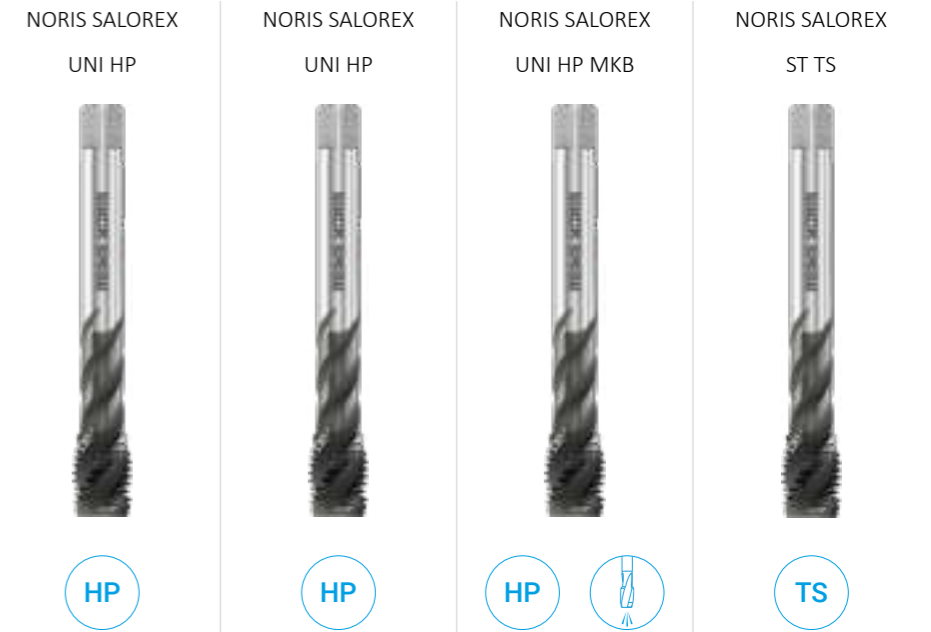
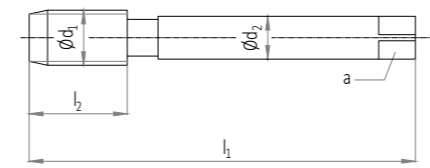
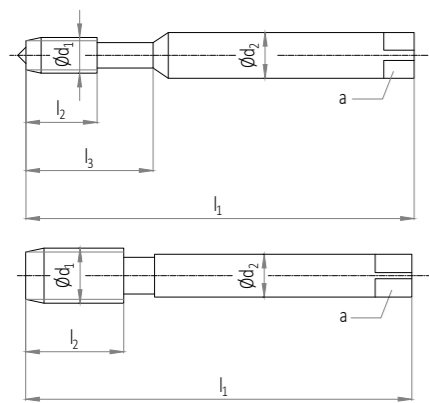
DIN 371	d_1	x	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a								
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]								
	M 2,5	x	0,35	2,15	50	5	15	2,8	2,1							
	M 3	x	0,35	2,65	56	4,5	18	3,5	2,7							
	M 3,5	x	0,35	3,15	56	5	20	4	3							
	M 4	x	0,5	3,5	63	5	21	4,5	3,4	6470.02000210	6470.08000210	6470.08010210		6470.16010210	6470.08090210	
	M 5	x	0,5	4,5	70	5	25	6	4,9	6470.02000218	6470.08000218	6470.08010218		6470.16010218	6470.08090218	
	M 6	x	0,5	5,5	80	5	30	6	4,9							
	M 6	x	0,75	5,2	80	8	30	6	4,9	6470.02000229	6470.08000229	6470.08010229		6470.16010229	6470.08090229	
	M 7	x	0,75	6,2	80	10	30	7	5,5							
	M 8	x	0,75	7,2	80	8	30	8	6,2							
	M 8	x	1	7	90	10	35	8	6,2							6470.08090251
	M 9	x	1	8	90	10	35	9	7							
	M 10	x	0,75	9,2	90	10	35	10	8							
	M 10	x	1	9	90	10	35	10	8							6470.08090276
	M 10	x	1,25	8,8	100	16	39	10	8							6470.08090277

DIN 374	d_1	x	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a								
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]								
	M 6	x	0,75	5,2	80	8	-	4,5	3,4							7470.08090229
	M 8	x	0,75	7,2	80	8	-	6	4,9							7470.08090250
	M 8	x	1	7	90	10	-	6	4,9	7470.02000251	7470.08000251	7470.08010251	7470.0D010251	7470.16010251	7470.08090251	
	M 9	x	1	8	90	10	-	7	5,5							
	M 10	x	0,75	9,2	90	10	-	7	5,5							7470.08090275
	M 10	x	1	9	90	10	-	7	5,5	7470.02000276	7470.08000276	7470.08010276	7470.0D010276	7470.16010276	7470.08090276	
	M 10	x	1,25	8,8	100	16	-	7	5,5							7470.08090277
	M 11	x	1	10	90	11	-	8	6,2							
	M 12	x	1	11	100	11	-	9	7	7470.02000301	7470.08000301	7470.08010301		7470.16010301	7470.08090301	
	M 12	x	1,25	10,8	100	15	-	9	7							7470.08090302
	M 12	x	1,5	10,5	100	15	-	9	7	7470.02000303	7470.08000303	7470.08010303	7470.0D010303	7470.16010303	7470.08090303	
	M 14	x	1	13	100	11	-	11	9							7470.08090329
	M 14	x	1,25	12,8	100	15	-	11	9							7470.08090330
	M 14	x	1,5	12,5	100	15	-	11	9	7470.02000331	7470.08000331	7470.08010331	7470.0D010331	7470.16010331	7470.08090331	
	M 16	x	1	15	100	12	-	12	9							7470.08090357
	M 16	x	1,5	14,5	100	15	-	12	9	7470.02000359	7470.08000359	7470.08010359	7470.0D010359	7470.16010359	7470.08090359	



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	VAP	VAP	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1	ISO2	ISO2	ISO3	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 374	d_1	x	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a								
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]								
	M 18	x	1	17	110	13	-	14	11							7470.08000388
	M 18	x	1,5	16,5	110	17	-	14	11	7470.02000390	7470.08000390	7470.08010390	7470.16010390	7470.08090390		
	M 18	x	2	16	125	20	-	14	11							7470.08000391
	M 20	x	1	19	125	14	-	16	12							7470.08000420
	M 20	x	1,5	18,5	125	17	-	16	12	7470.02000422	7470.08000422	7470.08010422	7470.16010422	7470.08090422		
	M 20	x	2	18	140	20	-	16	12							7470.08090423
	M 22	x	1	21	125	14	-	18	14,5							7470.08000436
	M 22	x	1,5	20,5	125	17	-	18	14,5							7470.08000438
	M 22	x	2	20	140	20	-	18	14,5							7470.08000439
	M 24	x	1	23	140	15	-	18	14,5							7470.08000450
	M 24	x	1,5	22,5	140	20	-	18	14,5							7470.08000452
	M 24	x	2	22	140	20	-	18	14,5							7470.08000453
	M 25	x	1,5	23,5	140	20	-	18	14,5							7470.08000458
	M 26	x	1,5	24,5	140	20	-	18	14,5							7470.08000464
	M 27	x	1,5	25,5	140	20	-	20	16							7470.08000470
	M 27	x	2	25	140	20	-	20	16							7470.08000471
	M 28	x	1,5	26,5	140	20	-	20	16							7470.08010476
	M 30	x	1,5	28,5	150	22	-	22	18							7470.08010490



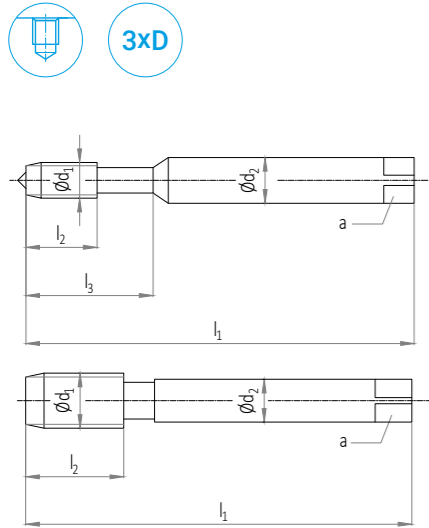
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHD	ALTiNHD	ALTiNHD	ALTiNHD	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO3	7G	ISO2
	LH	RH	RH	RH	RH

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHD	ALTiNHD	ALTiNHD	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2
	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d_1	x	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
M 2,5 x 0,35	2,15	50	5	15	2,8	2,1								
M 3 x 0,35	2,65	56	4,5	18	3,5	2,7								
M 3,5 x 0,35	3,15	56	5	20	4	3								
M 4 x 0,5	3,5	63	5	21	4,5	3,4								
M 5 x 0,5	4,5	70	5	25	6	4,9								
M 6 x 0,5	5,5	80	5	30	6	4,9								
M 6 x 0,75	5,2	80	8	30	6	4,9								
M 7 x 0,75	6,2	80	10	30	7	5,5								
M 8 x 1	7	90	10	35	8	6,2								
M 9 x 1	8	90	10	35	9	7								
M 10 x 1,25	8,8	100	16	39	10	8								

DIN 374	d_1	x	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
M 6 x 0,75	5,2	80	8	-	4,5	3,4								
M 8 x 0,75	7,2	80	8	-	6	4,9								
M 8 x 1	7	90	10	-	6	4,9								
M 9 x 1	8	90	10	-	7	5,5								
M 10 x 1	9	90	10	-	7	5,5								
M 12 x 1	11	100	11	-	9	7								
M 12 x 1,5	10,5	100	15	-	9	7								
M 14 x 1,5	12,5	100	15	-	11	9								
M 16 x 1,5	14,5	100	15	-	12	9								
M 18 x 1,5	16,5	110	17	-	14	11								
M 20 x 1,5	18,5	125	17	-	16	12								
M 22 x 1,5	20,5	125	17	-	18	14,5								
M 24 x 1,5	22,5	140	20	-	18	14,5								

DIN 374	d_1	x	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
M 6 x 0,75	5,2	80	8	-	4,5	3,4								
M 8 x 0,75	7,2	80	8	-	6	4,9								
M 8 x 1	7	90	10	-	6	4,9								
M 9 x 1	8	90	10	-	7	5,5								
M 10 x 1	9	90	10	-	7	5,5								
M 12 x 1	11	100	11	-	9	7								
M 12 x 1,5	10,5	100	15	-	9	7								
M 14 x 1,5	12,5	100	15	-	11	9								
M 16 x 1,5	14,5	100	15	-	12	9								
M 18 x 1,5	16,5	110	17	-	14	11								
M 20 x 1,5	18,5	125	17	-	16	12								



3xD

NORIS SALOREX NORIS SALOREX NORIS SALOREX NORIS SALOREX NORIS SALOREX NORIS SALOREX

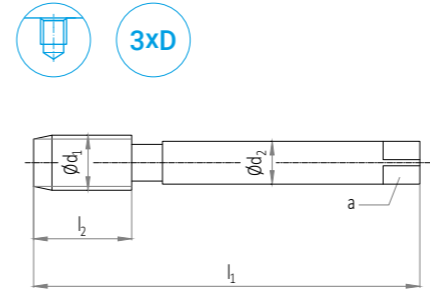


CNC

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	ALTiNHD	ALTiNHD	VAP	ALTiNHD	DLC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2	ISO2	ISO2	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁ x P	⊗	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a						
	[mm] [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
	M 2,5 x 0,35	2,15	50	5	15	2,8	2,1						
	M 3 x 0,35	2,65	56	4,5	18	3,5	2,7						
	M 3,5 x 0,35	3,15	56	5	20	4	3						
	M 4 x 0,5	3,5	63	5	21	4,5	3,4						
	M 5 x 0,5	4,5	70	5	25	6	4,9						
	M 6 x 0,5	5,5	80	5	30	6	4,9						
	M 6 x 0,75	5,2	80	8	30	6	4,9						
	M 7 x 0,75	6,2	80	10	30	7	5,5						
	M 8 x 0,75	7,2	80	8	30	8	6,2						
	M 8 x 1	7	90	10	35	8	6,2						
	M 9 x 1	8	90	10	35	9	7						
	M 10 x 0,75	9,2	90	10	35	10	8						
	M 10 x 1	9	90	10	35	10	8						
	M 10 x 1,25	8,8	100	16	39	10	8						

DIN 374	d ₁ x P	⊗	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a						
	[mm] [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
	M 6 x 0,75	5,2	80	8	-	4,5	3,4						
	M 8 x 0,75	7,2	80	8	-	6	4,9						
	M 8 x 1	7	90	10	-	6	4,9	7643.0B000251	7643.0B090251	7853.0B090251	7645.0D010251	7645.0D090251	7471.0B100251
	M 10 x 1	9	90	10	-	7	5,5	7643.0B000276	7643.0B090276	7853.0B090276	7645.0D010276	7645.0D090276	7471.0B100276
	M 10 x 1,25	8,8	100	16	-	7	5,5	7643.0B000277	7643.0B090277	7853.0B090277			7471.0B100277
	M 11 x 1	10	90	11	-	8	6,2						
	M 12 x 1	11	100	11	-	9	7						
	M 12 x 1,25	10,8	100	15	-	9	7	7643.0B000302	7643.0B090302	7853.0B090302	7645.0D010301	7645.0D090301	7471.0B100301
	M 12 x 1,5	10,5	100	15	-	9	7	7643.0B000303	7643.0B090303	7853.0B090303	7645.0D010303	7645.0D090303	7471.0B100303
	M 14 x 1	13	100	11	-	11	9						
	M 14 x 1,25	12,8	100	15	-	11	9						
	M 14 x 1,5	12,5	100	15	-	11	9	7643.0B000331	7643.0B090331	7853.0B090331	7645.0D010331	7645.0D090331	7471.0B100331
	M 16 x 1	15	100	12	-	12	9						
	M 16 x 1,5	14,5	100	15	-	12	9	7643.0B000359	7643.0B090359	7853.0B090359	7645.0D010359	7645.0D090359	7471.0B100359



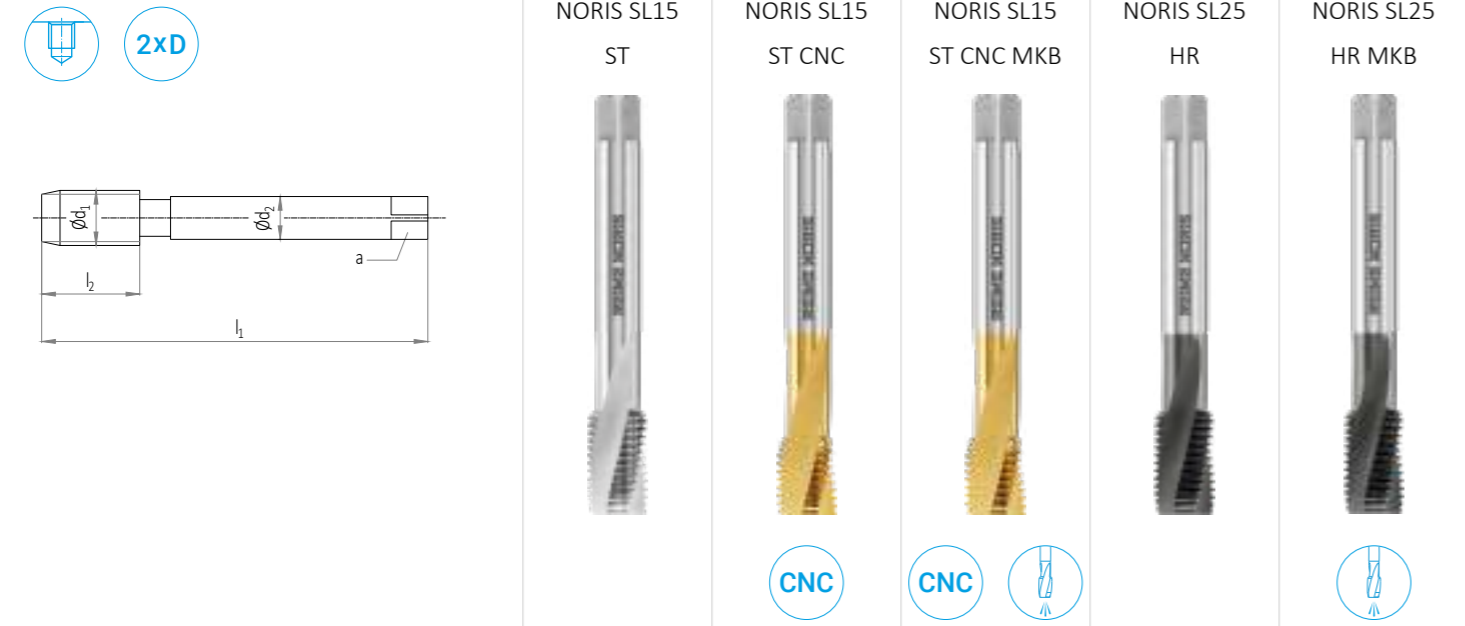
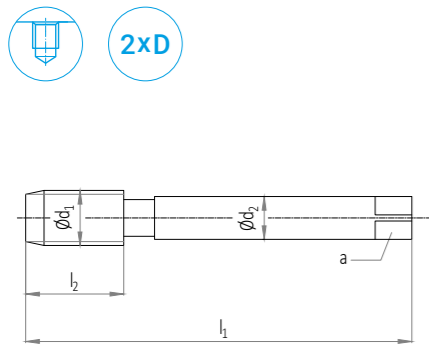
3xD

NORIS SALOREX NORIS SALOREX



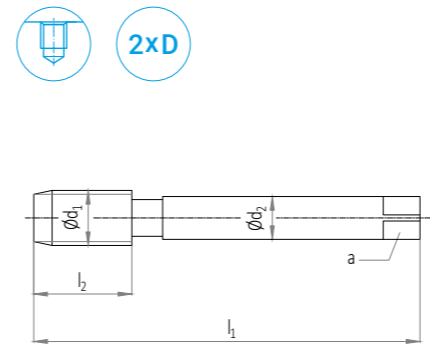
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 1,5-2	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2
	RH	RH

DIN 374	d ₁ x P	⊗	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a		
	[mm] [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
	M 18 x 1,5	16,5	110	17	-	14	11		
	M 20 x 1,5	18,5	125	17	-	16	12	7645.0D010422	7645.0D090422
	M 22 x 1,5	20,5	125	17	-	18	14,5	7645.0D090438	
	M 24 x 1,5	22,5	140	20	-	18	14,5	7645.0D090452	
	M 25 x 1,5	23,5	140	20	-	18	14,5		
	M 26 x 1,5	24,5	140	20	-	18	14,5	7645.0D010464	
	M 27 x 2	25	140	20	-	20	16		
	M 28 x 1,5	26,5	140	20	-	20	16	7645.0D010476	
	M 30 x 1,5	28,5	150	22	-	22	18	7645.0D010490	



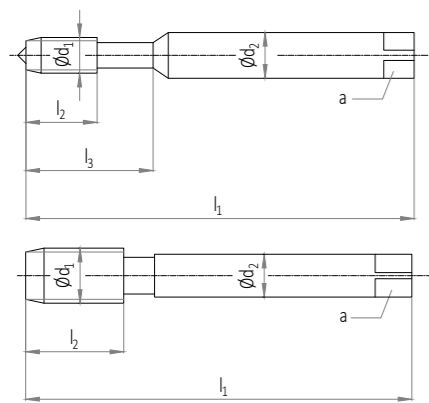
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	TIN	TIN	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2X	ISO2X	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 374	d_1	x	P	l_1	l_2	l_3	ϕd_2	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 6 x 0,75	5,2	80	13	-	4,5	3,4	7600.0B000229			
M 8 x 0,75	7,2	80	14	-	6	4,9	7600.0B000250			
M 8 x 1	7	90	10	-	6	4,9		760C.0B040251	784C.0B040251	
M 8 x 1	7	90	17	-	6	4,9	7600.0B000251		7603.0B090251	7843.0B090251
M 9 x 1	8	90	17	-	7	5,5	7600.0B000263			
M 10 x 0,75	9,2	90	18	-	7	5,5	7600.0B000275			
M 10 x 1	9	90	10	-	7	5,5		760C.0B040276	784C.0B040276	
M 10 x 1	9	90	18	-	7	5,5	7600.0B000276		7603.0B090276	7843.0B090276
M 10 x 1,25	8,8	100	16	-	7	5,5		760C.0B040277	784C.0B040277	
M 10 x 1,25	8,8	100	22	-	7	5,5	7600.0B000277		7603.0B090277	7843.0B090277
M 11 x 1	10	90	18	-	8	6,2	7600.0B000288			
M 12 x 1	11	100	18	-	9	7	7600.0B000301			
M 12 x 1,25	10,8	100	22	-	9	7	7600.0B000302		7603.0B090302	7843.0B090302
M 12 x 1,5	10,5	100	15	-	9	7		760C.0B040303	784C.0B040303	
M 12 x 1,5	10,5	100	22	-	9	7	7600.0B000303		7603.0B090303	7843.0B090303
M 14 x 1	13	100	18	-	11	9	7600.0B000329			
M 14 x 1,5	12,5	100	22	-	11	9	7600.0B000331		7603.0B090331	7843.0B090331
M 15 x 1	14	100	18	-	12	9	7600.0B000343			
M 16 x 1	15	100	18	-	12	9	7600.0B000357			
M 16 x 1,5	14,5	100	22	-	12	9	7600.0B000359		7603.0B090359	7843.0B090359
M 18 x 1	17	110	20	-	14	11	7600.0B000388			
M 18 x 1,5	16,5	110	25	-	14	11	7600.0B000390			
M 18 x 2	16	125	26	-	14	11	7600.0B000391			
M 20 x 1	19	125	20	-	16	12	7600.0B000420			
M 20 x 1,5	18,5	125	25	-	16	12	7600.0B000422			



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2
	RH

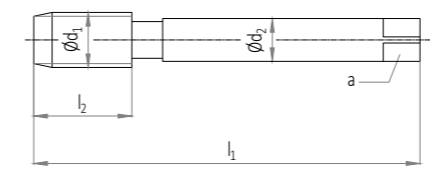
DIN 374	d_1	x	P	l_1	l_2	l_3	ϕd_2	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 20 x 2	18	140	27	-	16	12		7600.0B000423		
M 22 x 1	21	125	20	-	18	14,5		7600.0B000436		
M 22 x 1,5	20,5	125	25	-	18	14,5		7600.0B000438		
M 22 x 2	20	140	27	-	18	14,5		7600.0B000439		
M 24 x 1	23	140	20	-	18	14,5		7600.0B000450		
M 24 x 1,5	22,5	140	27	-	18	14,5		7600.0B000452		
M 24 x 2	22	140	27	-	18	14,5		7600.0B000453		
M 25 x 1,5	23,5	140	28	-	18	14,5		7600.0B000458		
M 26 x 1,5	24,5	140	28	-	18	14,5		7600.0B000464		
M 27 x 1,5	25,5	140	28	-	20	16		7600.0B000470		
M 27 x 2	25	140	28	-	20	16		7600.0B000471		
M 28 x 1,5	26,5	140	28	-	20	16		7600.0B000476		
M 28 x 2	26	140	28	-	20	16		7600.0B000477		
M 30 x 1,5	28,5	150	28	-	22	18		7600.0B000490		
M 30 x 2	28	150	28	-	22	18		7600.0B000491		



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1	ISO2	ISO2	ISO3
	RH	RH	LH	RH

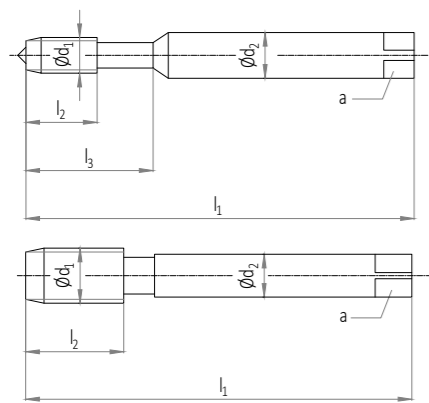
DIN 371	d ₁ x P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	[mm]
	[mm]	[mm]						
M 3,5 x 0,35	3,15	56	9	20	4	3		
M 4 x 0,5	3,5	63	10	21	4,5	3,4		65CO.0A000205
M 5 x 0,5	4,5	70	11	25	6	4,9		65CO.0A000210
M 6 x 0,5	5,5	80	13	30	6	4,9		65CO.0A000218
M 6 x 0,75	5,2	80	13	30	6	4,9		65CO.0A000228
M 7 x 0,75	6,2	80	13	30	7	5,5		65CO.0A000229
M 8 x 0,75	7,2	80	14	30	8	6,2		65CO.0A000239
M 8 x 1	7	90	17	35	8	6,2		65CO.0A000250
M 9 x 1	8	90	17	35	9	7		65CO.0A000251
M 10 x 0,75	9,2	90	15	35	10	8		65CO.0A000263
M 10 x 1	9	90	18	35	10	8		65CO.0A000275
M 10 x 1,25	8,8	100	18	39	10	8		65CO.0A000276
								65CO.0A000277

DIN 374	d ₁ x P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	[mm]
	[mm]	[mm]						
M 4 x 0,35	3,65	63	10	-	2,8	2,1		75CO.0A000209
M 4 x 0,5	3,5	63	10	-	2,8	2,1		75CO.0A000210
M 5 x 0,5	4,5	70	11	-	3,5	2,7		75CO.0A000218
M 6 x 0,5	5,5	80	13	-	4,5	3,4		75CO.0A000228
M 6 x 0,75	5,2	80	13	-	4,5	3,4		75CO.0A000229
M 8 x 0,75	7,2	80	14	-	6	4,9		75CO.0A000250
M 8 x 1	7	90	17	-	6	4,9	75CO.01000251	75CO.0A000251
M 10 x 0,75	9,2	90	18	-	7	5,5		75CO.0A000275
M 10 x 1	9	90	18	-	7	5,5	75CO.01000276	75CO.0A000276
M 10 x 1,25	8,8	100	22	-	7	5,5		75CO.0A000277
M 12 x 1	11	100	18	-	9	7	75CO.01000301	75CO.0A000301
M 12 x 1,25	10,8	100	22	-	9	7		75CO.0A000302
M 12 x 1,5	10,5	100	22	-	9	7	75CO.01000303	75CO.0A000303
M 14 x 1	13	100	18	-	11	9		75CO.0A000329
M 14 x 1,25	12,8	100	22	-	11	9		75CO.0A000330
M 14 x 1,5	12,5	100	22	-	11	9	75CO.01000331	75CO.0A000331
M 15 x 1	14	100	18	-	12	9		75CO.0A000343
M 16 x 1	15	100	18	-	12	9		75CO.0A000357
M 16 x 1,5	14,5	100	22	-	12	9	75CO.01000359	75CO.0A000359
M 18 x 1	17	110	20	-	14	11		75CO.0A000388
M 18 x 1,5	16,5	110	25	-	14	11	75CO.01000390	75CO.0A000390
M 18 x 2	16	125	26	-	14	11		75CO.0A000391
M 20 x 1	19	125	20	-	16	12		75CO.0A000420
M 20 x 1,5	18,5	125	25	-	16	12	75CO.01000422	75CO.0A000422
M 20 x 2	18	140	27	-	16	12		75CO.0A000423
M 22 x 1	21	125	20	-	18	14,5		75CO.0A000436
M 22 x 1,5	20,5	125	25	-	18	14,5		75CO.0A000438
M 22 x 2	20	140	27	-	18	14,5		75CO.0A000439



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2
	RH

DIN 374	d ₁ x P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	[mm]
	[mm]	[mm]						
M 24 x 1	23	140	20	-	18	14,5		75CO.0A000450
M 24 x 1,5	22,5	140	27	-	18	14,5		75CO.0A000452
M 24 x 2	22	140	27	-	18	14,5		75CO.0A000453
M 25 x 1,5	23,5	140	28	-	18	14,5		75CO.0A000458
M 26 x 1,5	24,5	140	28	-	18	14,5		75CO.0A000464
M 27 x 1,5	25,5	140	28	-	20	16		75CO.0A000470
M 27 x 2	25	140	28	-	20	16		75CO.0A000471
M 28 x 1,5	26,5	140	28	-	20	16		75CO.0A000476
M 28 x 2	26	140	28	-	20	16		75CO.0A000477
M 30 x 1,5	28,5	150	28	-	22	18		75CO.0A000490
M 30 x 2	28	150	28	-	22	18		75CO.0A000491
M 32 x 1,5	30,5	150	28	-	22	18		75CO.0A000504
M 32 x 2	30	150	28	-	22	18		75CO.0A000505
M 33 x 1,5	31,5	160	30	-	25	20		75CO.0A000511
M 33 x 2	31	160	30	-	25	20		75CO.0A000512
M 34 x 1,5	32,5	170	30	-	28	22		75CO.0A000518
M 35 x 1,5	33,5	170	30	-	28	22		75CO.0A000525
M 36 x 1,5	34,5	170	30	-	28	22		75CO.0A000532
M 36 x 2	34	170	30	-	28	22		75CO.0A000533
M 36 x 3	33	200	42	-	28	22		75CO.0A000534
M 38 x 1,5	36,5	170	30	-	28	22		75CO.0A000546
M 39 x 1,5	37,5	170	30	-	32	24		75CO.0A000553
M 39 x 2	37	170	30	-	32	24		75CO.0A000554
M 40 x 1,5	38,5	170	30	-	32	24		75CO.0A000560
M 40 x 2	38	170	30	-	32	24		75CO.0A000561
M 42 x 1,5	40,5	170	30	-	32	24		75CO.0A000574
M 42 x 2	40	170	30	-	32	24		75CO.0A000575
M 42 x 3	39	200	45	-	32	24		75CO.0A000576
M 45 x 1,5	43,5	180	32	-	36	29		75CO.0A000595
M 45 x 2	43	180	32	-	36	29		75CO.0A000596
M 45 x 3	42	200	45	-	36	29		75CO.0A000597
M 48 x 1,5	46,5	190	32	-	36	29		75CO.0A000616
M 48 x 2	46	190	32	-	36	29		75CO.0A000617
M 48 x 3	45	225	50	-	36	29		75CO.0A000618
M 50 x 1,5	48,5	190	32	-	36	29		75CO.0A000630
M 50 x 2	48	190	32	-	36	29		75CO.0A000631
M 52 x 1,5	50,5	190	32	-	40	32		75CO.0A000644
M 52 x 2	50	190	32	-	40	32		75CO.0A000645
M 52 x 3	49	225	50	-	40	32		75CO.0A000646



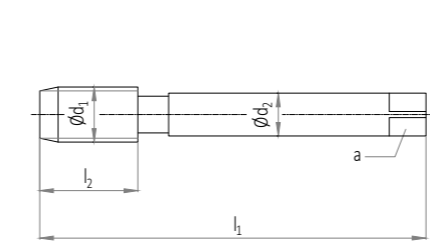
NORIS STABIL UNI CNC



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NITVAP	NITVAP	ALTiNHD	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO3	ISO2	ISO3
	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d_1	x	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 3,5 x 0,35	3,5	56	9	20	4	3				
M 4 x 0,5	3,5	63	5	21	4,5	3,4				
M 4 x 0,5	3,5	63	10	21	4,5	3,4			65C0.0A030210	65C0.0A090210
M 5 x 0,5	4,5	70	11	25	6	4,9			65C0.0A030218	65C0.0A090218
M 6 x 0,5	5,5	80	13	30	6	4,9			65C0.0A030228	65C0.0A090228
M 6 x 0,75	5,2	80	13	30	6	4,9			65C0.0A030229	65C0.0A090229
M 7 x 0,75	6,2	80	13	30	7	5,5				
M 8 x 1	7	90	17	35	8	6,2			65C0.0A030251	65C0.0A090251
M 9 x 1	8	90	17	35	9	7				
M 10 x 1	9	90	18	35	10	8			65C0.0A030276	65C0.0A090276

DIN 374	d_1	x	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
M 4 x 0,35	3,65	63	10	-	2,8	2,1						
M 4 x 0,5	3,5	63	10	-	2,8	2,1						
M 5 x 0,5	4,5	70	11	-	3,5	2,7						
M 6 x 0,5	5,5	80	13	-	4,5	3,4			75C0.0A030228			
M 6 x 0,75	5,2	80	13	-	4,5	3,4			75C0.0A030229			
M 8 x 0,75	7,2	80	14	-	6	4,9			75C0.0A030250			
M 8 x 1	7	90	17	-	6	4,9			75C0.0A030251	75C0.13030251		
M 10 x 0,75	9,2	90	18	-	7	5,5			75C0.0A030275			
M 10 x 1	9	90	18	-	7	5,5			75C0.0A030276	75C0.13030276		
M 10 x 1,25	8,8	100	22	-	7	5,5			75C0.0A030277			
M 12 x 1	11	100	18	-	9	7			75C0.0A030301	75C0.13030301		
M 12 x 1,25	10,8	100	22	-	9	7			75C0.0A030302			
M 12 x 1,5	10,5	100	22	-	9	7			75C0.0A030303	75C0.13030303		
M 14 x 1	13	100	18	-	11	9			75C0.0A030329			
M 14 x 1,25	12,8	100	22	-	11	9						
M 14 x 1,5	12,5	100	22	-	11	9			75C0.0A030331	75C0.13030331		
M 16 x 1	15	100	18	-	12	9						
M 16 x 1,5	14,5	100	22	-	12	9			75C0.0A030359	75C0.13030359		
M 18 x 1	17	110	20	-	14	11			75C0.0A030388			
M 18 x 1,5	16,5	110	25	-	14	11			75C0.0A030390	75C0.13030390		
M 18 x 2	16	125	26	-	14	11			75C0.0A030391			
M 20 x 1	19	125	20	-	16	12			75C0.0A030420			
M 20 x 1,5	18,5	125	25	-	16	12			75C0.0A030422	75C0.13030422		
M 20 x 2	18	140	27	-	16	12						
M 22 x 1,5	20,5	125	25	-	18	14,5			75C0.0A030438			
M 22 x 2	20	140	27	-	18	14,5						

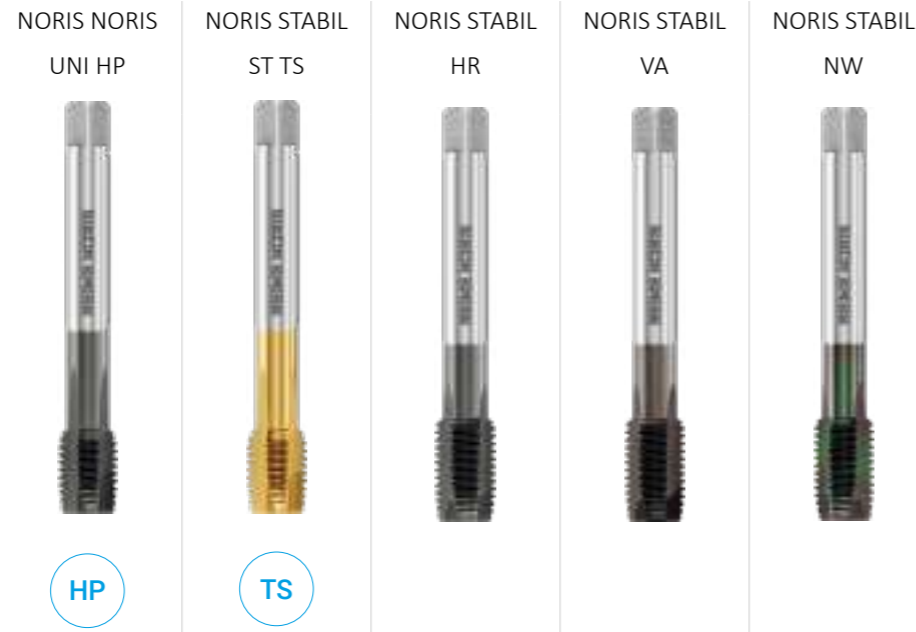
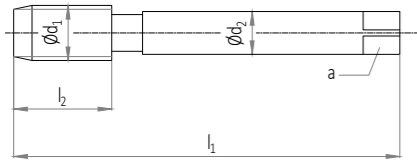


NORIS STABIL UNI CNC



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NITVAP	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2	ISO2
	RH	RH

DIN 374	d_1	x	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 24 x 1,5	22,5	140	27	-	18	14,5			75C0.0A030452	75C0.0A090452
M 24 x 2	22	140	27	-	18	14,5			75C0.0A030453	75C0.0A090453
M 25 x 1,5	23,5	140	28	-	18	14,5			75C0.0A030458	
M 26 x 1,5	24,5	140	28	-	18	14,5			75C0.0A030464	75C0.0A090464
M 27 x 2	25	140	28	-	20	16			75C0.0A030471	75C0.0A090471
M 28 x 1,5	26,5	140	28	-	20	16			75C0.0A030476	
M 30 x 1,5	28,5	150	28	-	22	18			75C0.0A030490	75C0.0A090490
M 30 x 2	28	150	28	-	22	18				75C0.0A090491
M 32 x 1,5	30,5	150	28	-	22	18				
M 33 x 2	31	160	30	-	25	20				75C0.0A090512
M 34 x 1,5	32,5	170	30	-	28	22				
M 35 x 1,5	33,5	170	30	-	28	22				
M 36 x 1,5	34,5	170	30	-	28	22				75C0.0A090532
M 36 x 2	34	170	30	-	28	22				75C0.0A090533
M 36 x 3	33	200	42	-	28	22				75C0.0A090534
M 38 x 1,5	36,5	170	30	-	28	22				
M 39 x 2	37	170	30	-	32	24				
M 40 x 1,5	38,5	170	30	-	32	24				75C0.0A090560
M 40 x 2	38	170	30	-	32	24				75C0.0A090561
M 42 x 1,5	40,5	170	30	-	32	24				75C0.0A090574
M 42 x 2	40	170	30	-	32	24				75C0.0A090575
M 42 x 3	39	200	45	-	32	24				75C0.0A090576
M 45 x 1,5	43,5	180	32	-	36	29				75C0.0A090595
M 45 x 2	43	180	32	-	36	29				75C0.0A090596
M 45 x 3	42	200	45	-	36	29				75C0.0A090597
M 48 x 1,5	46,5	190	32	-	36	29				75C0.0A090616
M 48 x 2	46	190	32	-	36	29				75C0.0A090617
M 48 x 3	45	225	50	-	36	29				75C0.0A090618
M 50 x 2	48	190	32	-	36	29				
M 52 x 1,5	50,5	190	32	-	40	32				

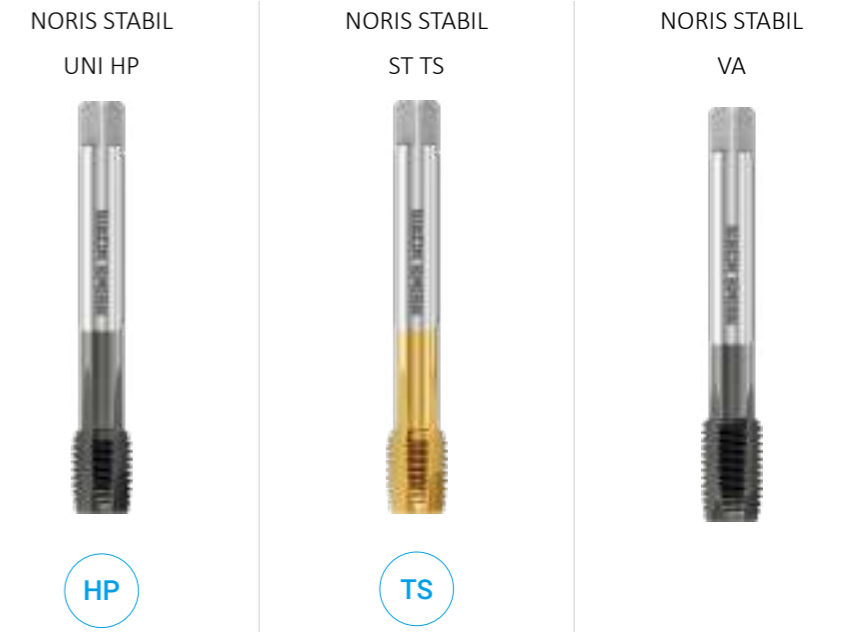
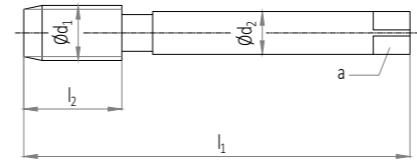
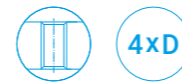


HP

TS

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd	TiN	ALTiNHd	NiT	DLC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2	ISO2
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 374	d_1	x	P		l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	[mm]	[mm]	[mm]								[mm]
M 4 x 0,35	3,65	63	10	-	2,8	2,1					
M 5 x 0,5	4,5	70	11	-	3,5	2,7					
M 6 x 0,75	5,2	80	13	-	4,5	3,4					
M 8 x 0,75	7,2	80	14	-	6	4,9				7535.0A020229	
M 8 x 1	7	90	10	-	6	4,9	7410.0A090251	7160.0A040251			7535.0A020250
M 8 x 1	7	90	17	-	6	4,9			7533.0A090251	7535.0A020251	7571.0A100251
M 10 x 1	9	90	10	-	7	5,5	7410.0A090276	7160.0A040276			
M 10 x 1	9	90	18	-	7	5,5			7533.0A090276	7535.0A020276	7571.0A100276
M 10 x 1,25	8,8	100	16	-	7	5,5	7410.0A090277	7160.0A040277			
M 10 x 1,25	8,8	100	22	-	7	5,5			7533.0A090277		7571.0A100277
M 12 x 1	11	100	18	-	9	7	7410.0A090301			7535.0A020301	7571.0A100301
M 12 x 1,25	10,8	100	22	-	9	7	7410.0A090302		7533.0A090302		7571.0A100302
M 12 x 1,5	10,5	100	15	-	9	7	7410.0A090303	7160.0A040303			
M 12 x 1,5	10,5	100	22	-	9	7			7533.0A090303	7535.0A020303	7571.0A100303
M 14 x 1	13	100	18	-	11	9					7571.0A100329
M 14 x 1,25	12,8	100	22	-	11	9					7571.0A100330
M 14 x 1,5	12,5	100	15	-	11	9	7410.0A090331	7160.0A040331			
M 14 x 1,5	12,5	100	22	-	11	9			7533.0A090331	7535.0A020331	7571.0A100331
M 15 x 1	14	100	18	-	12	9					
M 16 x 1	15	100	18	-	12	9					7571.0A100357
M 16 x 1,5	14,5	100	15	-	12	9	7410.0A090359	7160.0A040359			
M 16 x 1,5	14,5	100	22	-	12	9			7533.0A090359	7535.0A020359	7571.0A100359
M 18 x 1,5	16,5	110	17	-	14	11	7410.0A090390	7160.0A040390			
M 18 x 1,5	16,5	110	25	-	14	11				7535.0A020390	

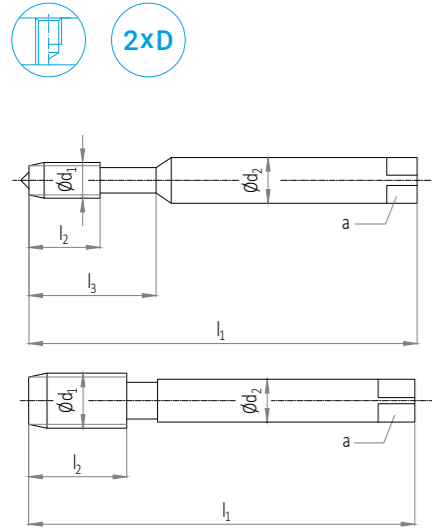


HP

TS

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd	TiN	NiT
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2
	RH	RH	RH

DIN 374	d_1	x	P		l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a			
	[mm]	[mm]	[mm]								[mm]	[mm]
M 20 x 1,5	18,5	125	17	-	16	12				7410.0A090422	7160.0A040422	
M 20 x 1,5	18,5	125	25	-	16	12						7535.0A020422
M 22 x 1,5	20,5	125	25	-	18	14,5						7535.0A020438
M 24 x 1,5	22,5	140	27	-	18	14,5						7535.0A020452
M 25 x 1,5	23,5	140	28	-	18	14,5						
M 26 x 1,5	24,5	140	28	-	18	14,5						
M 28 x 1,5	26,5	140	28	-	20	16						7535.0A020476
M 30 x 2	28	150	28	-	22	18						



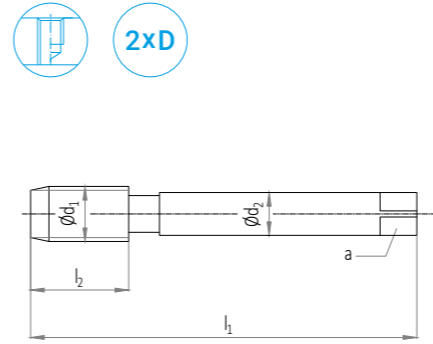
NORIS TWIN	NORIS TWIN	NORIS TWIN	NORIS TWIN	NORIS TWIN	NORIS TWIN
ST	ST	HR	HR	HR MKB	HR MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	NIT	TICN	WAC	NIT
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HM	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	LH	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d ₁	x	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ød ₂	a	Shopping Icon
	[mm]	[mm]	[mm]						
M 2,5 x 0,35	2,15	50	7	12	2,8	2,1			
M 3 x 0,35	2,65	56	8	18	3,5	2,7			
M 3,5 x 0,35	3,15	56	9	20	4	3	6103.OB020196		
M 4 x 0,5	3,5	63	10	21	4,5	3,4	6103.OB020202		
M 5 x 0,5	4,5	70	11	25	6	4,9	6103.OB020205		
M 6 x 0,5	5,5	80	13	30	6	4,9	6100.0B000210		
M 6 x 0,75	5,2	80	13	30	6	4,9	6100.0B000218		
M 8 x 0,75	7,2	80	14	30	8	6,2	6100.4A000218		
M 8 x 1	7	90	10	34	8	6,2	6103.OB020218		
M 8 x 1	7	90	10	35	8	6,2	6100.0B000228		
M 8 x 1	7	90	15	35	8	6,2	6100.0B000229		
M 8 x 1	7	90	17	35	8	6,2	6103.OB020229		
M 10 x 1	9	90	10	33	10	8	6100.0B000250		
M 10 x 1	9	90	10	35	10	8	6300.0B000251		
M 10 x 1	9	90	18	35	10	8			
M 10 x 1	9	100	18	38	10	8	6100.0B000251		
M 10 x 1,25	8,8	100	16	39	10	8	6100.4A000251		
M 12 x 1,5	10,5	110	21	41	12	9	6300.0B000276		

DIN 374	d ₁	x	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ød ₂	a	Shopping Icon
	[mm]	[mm]	[mm]						
M 4 x 0,35	3,65	63	10	-	2,8	2,1	7100.0B000209		
M 4 x 0,5	3,5	63	10	-	2,8	2,1	7100.0B000210		
M 5 x 0,5	4,5	70	11	-	3,5	2,7	7100.0B000218		
M 6 x 0,5	5,5	80	13	-	4,5	3,4	7100.0B000228		
M 6 x 0,75	5,2	80	13	-	4,5	3,4	7100.0B000229		
M 8 x 0,75	7,2	80	14	-	6	4,9	7100.0B000250		
M 8 x 1	7	90	17	-	6	4,9	7100.0B000251		
M 10 x 0,75	9,2	90	18	-	7	5,5	7103.0B020251		
M 10 x 1	9	90	18	-	7	5,5	7103.0B020251		
M 10 x 1,25	8,8	100	22	-	7	5,5	7103.0B050276		
M 11 x 1	10	90	18	-	8	6,2	7103.0B050276		
M 12 x 1	11	100	18	-	9	7	7103.0B050277		
M 12 x 1,25	10,8	100	22	-	9	7	7103.0B050301		
M 12 x 1,5	10,5	100	15	-	9	7	7103.0B050301		
M 12 x 1,5	10,5	100	22	-	9	7	7300.0B000303		
M 14 x 1	13	100	18	-	11	9	7100.0B000303		
M 14 x 1,25	12,8	100	22	-	11	9	7103.0B020303		
M 14 x 1,5	12,5	100	15	-	11	9	7103.0B050303		
M 14 x 1,5	12,5	100	22	-	11	9	7300.0B000331		
M 16 x 1	15	100	18	-	12	9	7103.0B020331		
M 16 x 1,5	14,5	100	15	-	12	9	7103.0B050331		
M 16 x 1,5	14,5	100	22	-	12	9	7300.0B000359		
M 18 x 1	17	110	20	-	14	11	7100.0B000359		
M 18 x 1,5	16,5	110	25	-	14	11	7103.0B020359		
M 18 x 2	16	125	26	-	14	11	7103.0B050390		

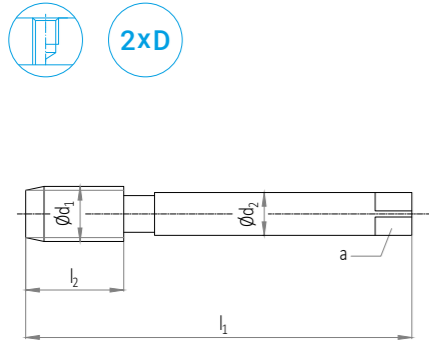


NORIS TWIN	NORIS TWIN	NORIS TWIN	NORIS TWIN	NORIS TWIN
ST	HR	HR	HR MKB	HR MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	NIT	TICN	WAC	NIT
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HM	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 374	d ₁	x	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ød ₂	a	Shopping Icon
	[mm]	[mm]	[mm]						
M 20 x 1	19	125	20	-	16	12	7100.0B000420		
M 20 x 1,5	18,5	125	17	-	16	12			
M 20 x 1,5	18,5	125	25	-	16	12	7100.0B000422		
M 20 x 2	18	140	27	-	16	12	7103.0B020422		
M 22 x 1	21	125	20	-	18	14,5	7103.0B050422		
M 22 x 1,5	20,5	125	25	-	18	14,5	7300.0B000422		
M 22 x 2	20	140	27	-	18	14,5	7813.0B020422		
M 24 x 1	23	140	20	-	18	14,5			
M 24 x 1,5	22,5	140	27	-	18	14,5	7100.0B000438		
M 24 x 2	22	140	27	-	18	14,5	7103.0B020438		
M 25 x 1,5	23,5	140	28	-	18	14,5	7103.0B050438		
M 26 x 1,5	24,5	140	28	-	18	14,5			
M 27 x 1,5	25,5	140	28	-	20	16	7100.0B000452		
M 27 x 2	25	140	28	-	20	16	7103.0B020452		
M 28 x 1,5	26,5	140	28	-	20	16	7103.0B050452		
M 28 x 2	26	140	28	-	20	16			
M 30 x 1,5	28,5	150	28	-	22	18	7100.0B000458		
M 30 x 2	28	150	28	-	22	18	7100.0B000464		
M 32 x 1,5	30,5	150	28	-	22	18	7100.0B000470		
M 32 x 2	30	150	28	-	22	18	7100.0B000471		
M 33 x 1,5	31,5	160	30	-	25	20	7100.0B000476		
M 33 x 2	31	160	30	-	25	20	7100.0B000477		
M 34 x 1,5	32,5	170	30	-	28	22	7100.0B000490		
M 35 x 1,5	33,5	170	30	-	28	22	7100.0B000491		
M 36 x 1,5	34,5	170	30	-	28	22	7100.0B000504		
M 36 x 2	34	170	30	-	28	22	7100.0B000505		
M 36 x 3	33	200	42	-	28	22	7100.0B000505		
M 38 x 1,5	36,5	170	30	-	28	22	7100.0B000511		
M 39 x 1,5	37,5	170	30	-	32	24	7100.0B000518		
M 39 x 2	37	170	30	-	32	24	7100.0B000525		
M 40 x 1,5	38,5	170	30	-	32	24	7100.0B000532		
M 40 x 2	38	170	30	-	32	24	7100.0B000533		
M 42 x 1,5	40,5	170	30	-	32	24	7100.0B000534		
M 42 x 2	40	170	30	-	32	24	7100.0B000546		
M 42 x 3	39	200	45	-	32	24	7100.0B000553		
M 45 x 1,5	43,5	180	32	-	36	29	7100.0B000554		
M 45 x 2	43	180	32	-	36	29	7100.0B000560		
M 45 x 3	42	200	45	-	36	29	7100.0B000561		
M 48 x 1,5	46,5	190	32	-	36	29	7100.0B000574		
M 48 x 2	46	190	32	-	36	29	7100.0B000575		
M 48 x 3	45	225	50	-	36	29	7100.0B000576		
M 50 x 1,5	48,5	190	32	-	36	29	7100.0B000595		
M 50 x 2	48	190	32	-	36	29	7100.0B000596		
M 52 x 1,5	50,5	190	32	-	40	32	7100.0B000597		
M 52 x 2	50	190	32	-	40	32	7100.0B000616		
M 52 x 3	49	225	50	-	40	32	7100.0B000617		



NORIS TWIN NORIS TWIN NORIS TWIN NORIS TWIN NORIS TWIN NORIS TWIN NORIS TWIN

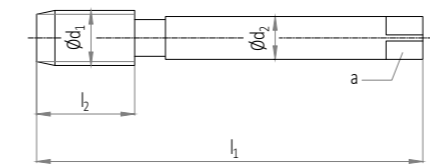
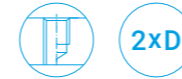
GG GG GG MKB GGV GGV GGV MKB GGV MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NIT	TICN	NIT	TICN	TICN	TICN	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH	RH	RH	RH

d ₁ x P	H7	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping Cart Icon	
							[mm]	[mm]
M 4 x 0,35	3,65	63	10	-	2,8	2,1		
M 4 x 0,5	3,5	63	10	-	2,8	2,1		
M 5 x 0,5	4,5	70	11	-	3,5	2,7	7200.0B020218	
M 6 x 0,5	5,5	80	13	-	4,5	3,4	7200.0B020228	
M 6 x 0,75	5,2	80	13	-	4,5	3,4	7200.0B020229	
M 8 x 0,75	7,2	80	14	-	6	4,9	7200.0B020250	
M 8 x 1	7	90	17	-	6	4,9	7200.0B020251	7200.0B050251
M 10 x 0,75	9,2	90	18	-	7	5,5		
M 10 x 1	9	90	18	-	7	5,5	7200.0B020276	7200.0B050276
M 10 x 1,25	8,8	100	22	-	7	5,5		
M 11 x 1	10	90	18	-	8	6,2		
M 12 x 1	11	100	18	-	9	7	7200.0B020301	7200.0B050301
M 12 x 1,25	10,8	100	22	-	9	7		
M 12 x 1,5	10,5	100	15	-	9	7		730G.0D050303
M 12 x 1,5	10,5	100	22	-	9	7	7200.0B020303	7200.0B050303
M 14 x 1	13	100	18	-	11	9	7820.0B020303	720G.0B050303
M 14 x 1,25	12,8	100	22	-	11	9	7200.0B020329	
M 14 x 1,5	12,5	100	15	-	11	9		730G.0D050331
M 14 x 1,5	12,5	100	22	-	11	9	7200.0B020331	7200.0B050331
M 16 x 1	15	100	18	-	12	9		
M 16 x 1,5	14,5	100	15	-	12	9		730G.0D050359
M 16 x 1,5	14,5	100	22	-	12	9	7200.0B020359	7200.0B050359
M 18 x 1	17	110	20	-	14	11		
M 18 x 1,5	16,5	110	25	-	14	11	7200.0B020390	720G.0B050390
M 18 x 2	16	125	26	-	14	11		
M 20 x 1	19	125	20	-	16	12		
M 20 x 1,5	18,5	125	17	-	16	12		730G.0D050422
M 20 x 1,5	18,5	125	25	-	16	12	7200.0B020422	7820.0B020422
M 20 x 2	18	140	27	-	16	12		
M 22 x 1	21	125	20	-	18	14,5		
M 22 x 1,5	20,5	125	25	-	18	14,5	7200.0B020438	
M 22 x 2	20	140	27	-	18	14,5		

DIN 374



NORIS TWIN

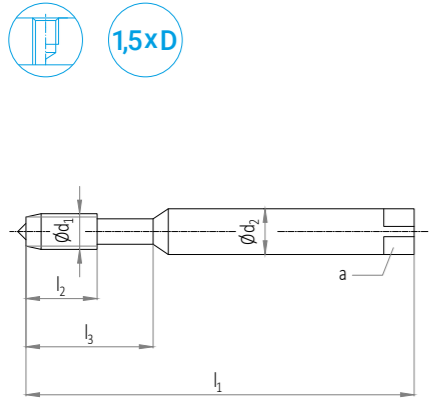
GG



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NIT
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X
	RH

d ₁ x P	H7	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping Cart Icon	
							[mm]	[mm]
M 24 x 1	23	140	20	-	18	14,5		
M 24 x 1,5	22,5	140	27	-	18	14,5		7200.0B020452
M 24 x 2	22	140	27	-	18	14,5		
M 25 x 1,5	23,5	140	28	-	18	14,5		
M 26 x 1,5	24,5	140	28	-	18	14,5		7200.0B020464
M 27 x 1,5	25,5	140	28	-	20	16		
M 27 x 2	25	140	28	-	20	16		
M 28 x 1,5	26,5	140	28	-	20	16		7200.0B020476
M 28 x 2	26	140	28	-	20	16		
M 30 x 1,5	28,5	150	28	-	22	18		7200.0B020490
M 30 x 2	28	150	28	-	22	18		

DIN 374



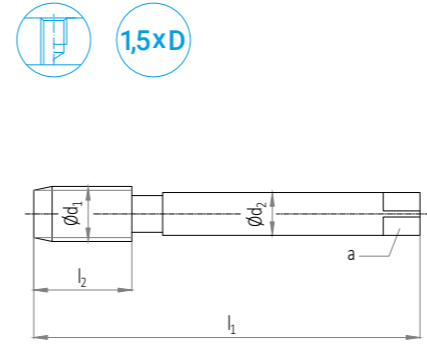
NORIS TWIN

HT



NORIS TWIN

HT



NORIS TWIN

HT

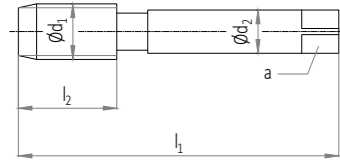


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TICN	ALTiN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	D / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X
	RH	RH

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X
	RH

DIN 371	d ₁ x P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	610H.0B050251	6260.0C080251
	[mm]	[mm]							
	M 2,5	x 0,35	2,15	50	7	12	2,8	2,1	
	M 3	x 0,35	2,65	56	8	18	3,5	2,7	
	M 3,5	x 0,35	3,15	56	9	20	4	3	
	M 4	x 0,5	3,5	63	10	21	4,5	3,4	
	M 5	x 0,5	4,5	70	11	25	6	4,9	
	M 6	x 0,5	5,5	80	13	30	6	4,9	
	M 6	x 0,75	5,2	80	13	30	6	4,9	
	M 8	x 0,75	7,2	80	14	30	8	6,2	
	M 8	x 1	7,1	90	10	35	8	6,2	610H.0B050251
	M 8	x 1	7,1	90	15	35	8	6,2	6260.0C080251
	M 10	x 1	9,1	90	10	35	10	8	610H.0B050276
	M 10	x 1	9,1	100	18	38	10	8	6260.0C080276
	M 10	x 1,25	8,9	100	16	39	10	8	
	M 12	x 1,5	10,7	110	21	41	12	9	6260.0C080303
	M 14	x 1,5	12,7	110	24	44	14	11	6260.0C080331
	M 16	x 1,5	14,7	110	24	44	16	12	6260.0C080359

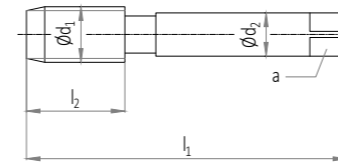
DIN 374	d ₁ x P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	710H.0B050303	710H.0B050331	710H.0B050359
	[mm]	[mm]								
	M 4	x 0,5	3,5	63	10	-	2,8	2,1		
	M 5	x 0,5	4,5	70	11	-	3,5	2,7		
	M 6	x 0,75	5,2	80	13	-	4,5	3,4		
	M 8	x 1	7	90	17	-	6	4,9		
	M 10	x 1	9	90	18	-	7	5,5		
	M 11	x 1	10	90	18	-	8	6,2		
	M 12	x 1,25	10,8	100	22	-	9	7		
	M 12	x 1,5	10,7	100	15	-	9	7	710H.0B050303	
	M 14	x 1,5	12,7	100	15	-	11	9	710H.0B050331	
	M 16	x 1,5	14,7	100	15	-	12	9	710H.0B050359	
	M 18	x 1,5	16,7	110	25	-	14	11		
	M 20	x 2	18,2	140	27	-	16	12		



NORIS TWIN
ST



NORIS TWIN
ST



NORIS TWIN
MS AUT



NORIS TWIN
MS AUT



NORIS TWIN
MS AUT



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X
	RH	LH

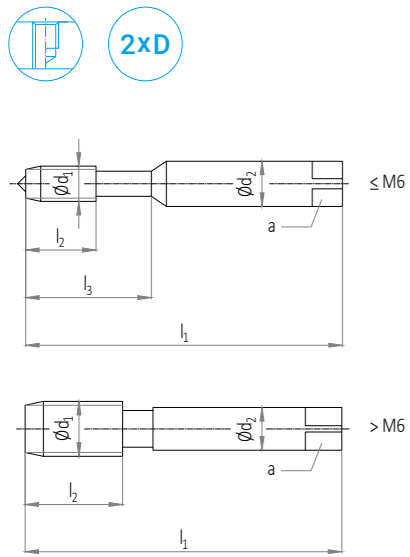
d ₁	x	P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 3	x	0,35	2,65	40	8	18	3,5	2,7	5100.0B000202
M 4	x	0,35	3,65	45	9	22	4,5	3,4	5100.0B000209
M 4	x	0,5	3,5	45	9	22	4,5	3,4	5100.0B000210
M 4,5	x	0,5	4	50	10	24	6	4,9	5100.0B000214
M 5	x	0,5	4,5	50	11	25	6	4,9	5100.0B000218
M 6	x	0,5	5,5	56	12	27	6	4,9	5100.0B000228
M 6	x	0,75	5,2	56	12	27	6	4,9	5100.0B000229
M 7	x	0,75	6,2	56	14	-	6	4,9	5100.0B000239
M 8	x	0,5	7,5	56	14	-	6	4,9	5100.0B000249
M 8	x	0,75	7,2	56	14	-	6	4,9	5100.0B000250
M 8	x	1	7	63	17	-	6	4,9	5100.0B000251
M 9	x	1	8	63	17	-	7	5,5	5100.0B000263
M 10	x	0,75	9,2	63	18	-	7	5,5	5100.0B000275
M 10	x	1	9	63	18	-	7	5,5	5100.0B000276
M 10	x	1,25	8,8	70	22	-	7	5,5	5100.0B000277
M 11	x	1	10	63	18	-	8	6,2	5100.0B000288
M 12	x	1	11	70	18	-	9	7	5100.0B000301
M 12	x	1,25	10,8	70	20	-	9	7	5100.0B000302
M 12	x	1,5	10,5	70	20	-	9	7	5100.0B000303
M 13	x	1	12	70	18	-	11	9	5100.0B000315
M 14	x	1	13	70	18	-	11	9	5100.0B000329
M 14	x	1,25	12,8	70	20	-	11	9	5100.0B000330
M 14	x	1,5	12,5	70	20	-	11	9	5100.0B000331
M 15	x	1	14	70	18	-	12	9	5100.0B000343
M 16	x	1	15	70	18	-	12	9	5100.0B000357
M 16	x	1,5	14,5	70	20	-	12	9	5100.0B000359
M 18	x	1	17	80	18	-	14	11	5100.0B000388
M 18	x	1,5	16,5	80	22	-	14	11	5100.0B000390
M 18	x	2	16	80	22	-	14	11	5100.0B000391
M 20	x	1,5	18,5	80	22	-	16	12	5100.0B000422
M 20	x	2	18	80	22	-	16	12	5100.0B000423
M 22	x	1,5	20,5	80	22	-	18	14,5	5100.0B000438
M 22	x	2	20	80	22	-	18	14,5	5100.0B000439
M 24	x	1,5	22,5	90	22	-	18	14,5	5100.0B000452
M 24	x	2	22	90	22	-	18	14,5	5100.0B000453

DIN 2181

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	EKA / 0,75-1	EKA / 0,75-1	EKA / 0,75-1
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X +0,1 ¹⁾	ISO3X
	RH	RH	RH

d ₁	x	P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 8	x	1	7	63	17	-	6	4,9	5250.0E000251
M 10	x	1	9	63	18	-	7	5,5	5250.0E000276
M 12	x	1	11	70	18	-	9	7	5250.0E000301
M 12	x	1,5	10,5	70	18	-	9	7	5250.0E000303
M 14	x	1	13	70	18	-	10	8	5250.0E000303
M 14	x	1,5	12,5	70	18	-	10	8	5250.0E000331
M 14	x	1,5	12,5	70	20	-	10	8	5250.0E000331
M 15	x	1	14	70	18	-	12	9	5250.0E000331
M 16	x	1,5	14,5	70	20	-	12	9	5250.0E000359
M 17	x	1	16	70	18	-	12	9	5250.0E000331
M 18	x	1,5	16,5	80	22	-	12	9	5250.0E000390
M 20	x	1,5	18,5	80	22	-	15	12	5250.0E000422
M 22	x	1,5	20,5	80	22	-	15	12	5250.0E000438
M 24	x	1,5	22,5	90	22	-	18	14,5	5250.0E000452

1) Vorbohrdurchmesser um 0,1 mm anheben
Increase drill diameter by 0.1 mm
Augmenter le diamètre du foret de 0,1 mm
Aumentare il diametro della punta di 0,1 mm



NORIS SATZ
ST



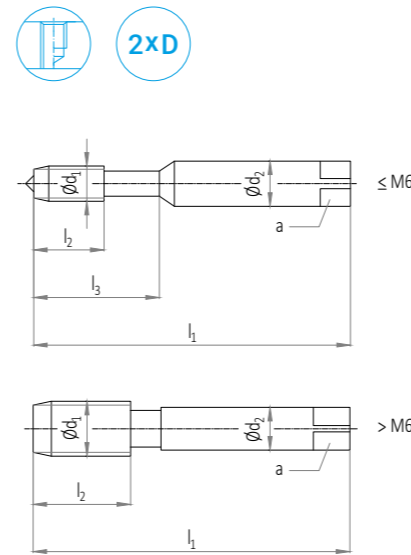
NORIS SATZ
ST



NORIS SATZ
ST



S2



NORIS SATZ
ERGO



NORIS SATZ
ERGO



NORIS SATZ
ERGO



NORIS SATZ
ERGO



S3

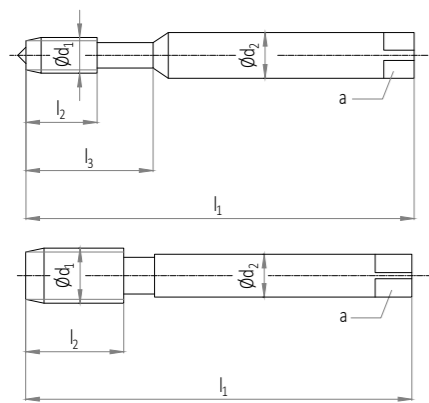
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	V1	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH

DIN 2181	$d_1 \times P$		$\frac{\text{H7}}{\text{h6}}$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon
	[mm]	[mm]									
M 4 x 0,35	3,65	45	9	22	4,5	3,4	5000.11000209	5000.0E000209	5000.0B000209		
M 4 x 0,5	3,5	45	9	22	4,5	3,4	5000.11000210	5000.0E000210	5000.0B000210		
M 5 x 0,5	4,5	50	11	25	6	4,9	5000.11000218	5000.0E000218	5000.0B000218		
M 6 x 0,5	5,5	56	12	27	6	4,9	5000.11000228	5000.0E000228	5000.0B000228		
M 6 x 0,75	5,2	56	12	27	6	4,9	5000.11000229	5000.0E000229	5000.0B000229		
M 8 x 0,5	7,5	56	14	-	6	4,9	5000.11000249	5000.0E000249	5000.0B000249		
M 8 x 0,75	7,2	56	14	-	6	4,9	5000.11000250	5000.0E000250	5000.0B000250		
M 8 x 1	7	63	17	-	6	4,9	5000.11000251	5000.0E000251	5000.0B000251		
M 10 x 0,75	9,2	63	18	-	7	5,5	5000.11000275	5000.0E000275	5000.0B000275		
M 10 x 1	9	63	18	-	7	5,5	5000.11000276	5000.0E000276	5000.0B000276		
M 10 x 1,25	8,8	70	22	-	7	5,5	5000.11000277	5000.0E000277	5000.0B000277		
M 12 x 1	11	70	18	-	9	7	5000.11000301	5000.0E000301	5000.0B000301		
M 12 x 1,25	10,8	70	20	-	9	7	5000.11000302	5000.0E000302	5000.0B000302		
M 12 x 1,5	10,5	70	20	-	9	7	5000.11000303	5000.0E000303	5000.0B000303		
M 14 x 1	13	70	18	-	11	9	5000.11000329	5000.0E000329	5000.0B000329		
M 14 x 1,25	12,8	70	20	-	11	9	5000.11000330	5000.0E000330	5000.0B000330		
M 14 x 1,5	12,5	70	20	-	11	9	5000.11000331	5000.0E000331	5000.0B000331		
M 16 x 1	15	70	18	-	12	9	5000.11000357	5000.0E000357	5000.0B000357		
M 16 x 1,5	14,5	70	20	-	12	9	5000.11000359	5000.0E000359	5000.0B000359		
M 18 x 1	17	80	18	-	14	11	5000.11000388	5000.0E000388	5000.0B000388		
M 18 x 1,5	16,5	80	22	-	14	11	5000.11000390	5000.4D000390	5000.0B000390		
M 18 x 2	16	80	22	-	14	11	5000.11000391	5000.0E000391	5000.0B000391		
M 20 x 1	19	80	18	-	16	12	5000.11000420	5000.0E000420	5000.0B000420		
M 20 x 1,5	18,5	80	22	-	16	12	5000.11000422	5000.0E000422	5000.0B000422		
M 20 x 2	18	80	22	-	16	12	5000.11000423	5000.0E000423	5000.0B000423		
M 22 x 1	21	80	18	-	18	14,5	5000.11000436	5000.0E000436	5000.0B000436		
M 22 x 1,5	20,5	80	22	-	18	14,5	5000.11000438	5000.0E000438	5000.0B000438		
M 22 x 2	20	80	22	-	18	14,5	5000.11000439	5000.0E000439	5000.0B000439		
M 24 x 1	23	90	18	-	18	14,5	5000.11000450	5000.0E000450	5000.0B000450		

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	VZ1 ¹⁾	V1	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH

DIN 2181	$d_1 \times P$		$\frac{\text{H7}}{\text{h6}}$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon
	[mm]	[mm]										
M 4 x 0,5	3,5	45	9	22	4,5	3,4						
M 5 x 0,5	4,5	50	11	25	6	4,9						
M 6 x 0,75	5,2	56	12	27	6	4,9						
M 8 x 1	7	63	11,2	-	6	4,9	5020.11000251					
M 8 x 1	7	63	17	-	6	4,9		5020.0F000251	5020.0E000251		5020.0B000251	
M 10 x 1	9	63	12,2	-	7	5,5	5020.11000276					
M 10 x 1	9	63	18	-	7	5,5		5020.0F000276	5020.0E000276		5020.0B000276	
M 12 x 1,5	10,5	70	13	-	9	7	5020.11000303					
M 12 x 1,5	10,5	70	20	-	9	7		5020.0F000303	5020.0E000303		5020.0B000303	
M 14 x 1,5	12,5	70	12,5	-	11	9	5020.11000331					
M 14 x 1,5	12,5	70	20	-	11	9		5020.0F000331	5020.0E000331		5020.0B000331	
M 16 x 1	15	70	18	-	12	9						
M 16 x 1,5	14,5	70	12,5	-	12	9	5020.11000359					
M 16 x 1,5	14,5	70	20	-	12	9		5020.0F000359	5020.0E000359		5020.0B000359	
M 18 x 2	16	80	22	-	14	11						
M 20 x 1	19	80	18	-	16	12						
M 22 x 2	20	80	22	-	18	14,5						
M 24 x 1	23	90	18	-	18	14,5						

1) Der Führungszapfen des Vz1 gewährleistet ein fluchtendes Anschneiden.
The guide journal of Vz1 ensures a flush lead.
La partie pilote de l'ébaucher assure un parfait centrage.
Il primo maschio della serie è munito di guida che assicura la centricità della filettatura con il preforo.



NORIS SALOREX
UNI CNC



NORIS SALOREX
UNI CNC



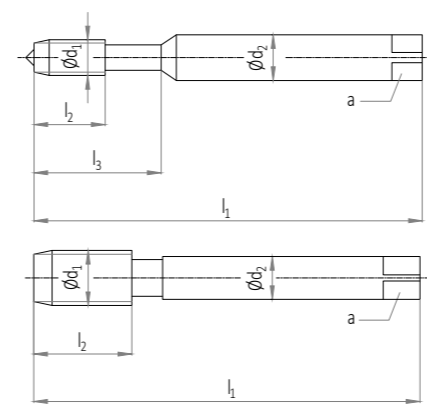
NORIS SALOREX
UNI CNC



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	3B	2B	2B
	RH	RH	RH

DIN 371	d_1	P	$\varnothing d_1$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
UNC Nr. 2	-	56	1,8	45	4,5	12	2,8	2,1		
UNC Nr. 4	-	40	2,3	56	6	18	3,5	2,7	6470.02005003	6470.0B005003
UNC Nr. 6	-	32	2,85	56	7	20	4	3	6470.02005005	6470.0B005005
UNC Nr. 8	-	32	3,5	63	8	21	4,5	3,4	6470.02005006	6470.0B005006
UNC Nr. 10	-	24	3,9	70	10	25	6	4,9	6470.02005007	6470.0B005007
UNC 1/4	-	20	5,1	80	13	30	7	5,5	6470.02005009	6470.0B005009
UNC 5/16	-	18	6,6	90	14	35	8	6,2	6470.02005010	6470.0B005010
UNC 3/8	-	16	8	100	16	39	10	8	6470.02005011	6470.0B005011

DIN 376	d_1	P	$\varnothing d_1$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
UNC 3/8	-	16	8	100	16	-	7	5,5		
UNC 7/16	-	14	9,4	100	18	-	8	6,2	7470.02005012	7470.0B005012
UNC 1/2	-	13	10,8	110	20	-	9	7	7470.02005013	7470.0B005013
UNC 9/16	-	12	12,2	110	20	-	11	9		7470.0B015014
UNC 5/8	-	11	13,5	110	22	-	12	9	7470.02005015	7470.0B005015
UNC 3/4	-	10	16,5	125	25	-	14	11	7470.02005016	7470.0B005016
UNC 7/8	-	9	19,5	140	27	-	18	14,5		7470.0B005017
UNC 1"	-	8	22,2	160	30	-	18	14,5		7470.0B005018
UNC 1 1/4	-	7	28,25	180	35	-	22	18		7470.0B005020
UNC 1 1/2	-	6	34	200	40	-	28	22		7470.0B005022
UNC 1 3/4	-	5	39,5	220	45	-	36	29		7470.0B005023
UNC 2"	-	4 1/2	45,25	250	50	-	40	32		7470.0B005024



NORIS SALOREX
UNI CNC



NORIS SALOREX
UNI CNC



NORIS SALOREX
UNI CNC

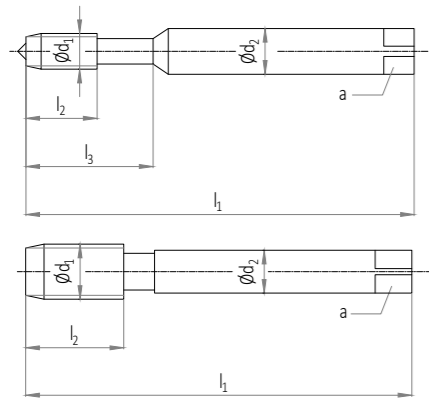


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTiNHD	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2B +0,05 ¹⁾	2B	2B +0,05 ¹⁾
	RH	RH	RH

DIN 371	d_1	P	$\varnothing d_1$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
UNC Nr. 2	-	56	1,8	45	4,5	12	2,8	2,1		
UNC Nr. 4	-	40	2,3	56	6	18	3,5	2,7		6470.0B095003
UNC Nr. 6	-	32	2,85	56	7	20	4	3	6470.26015005	6470.0B095005
UNC Nr. 8	-	32	3,5	63	8	21	4,5	3,4	6470.26015006	6470.0B095006
UNC Nr. 10	-	24	3,9	70	10	25	6	4,9	6470.26015007	6470.0B095007
UNC 1/4	-	20	5,1	80	13	30	7	5,5	6470.26015009	6470.0B095009
UNC 5/16	-	18	6,6	90	14	35	8	6,2	6470.26015010	6470.0B095010
UNC 3/8	-	16	8	100	16	39	10	8	6470.26015011	6470.0B095011

DIN 376	d_1	P	$\varnothing d_1$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
UNC 3/8	-	16	8	100	16	-	7	5,5		
UNC 7/16	-	14	9,4	100	18	-	8	6,2	7470.26015012	7470.0B095012
UNC 1/2	-	13	10,8	110	20	-	9	7	7470.26015013	7470.0B095013
UNC 9/16	-	12	12,2	110	20	-	11	9		
UNC 5/8	-	11	13,5	110	22	-	12	9	7470.26015015	7470.0B095015
UNC 3/4	-	10	16,5	125	25	-	14	11	7470.26015016	7470.0B095016
UNC 7/8	-	9	19,5	140	27	-	18	14,5		
UNC 1"	-	8	22,2	160	30	-	18	14,5	7470.26015018	7470.0B095018
UNC 1 1/4	-	7	28,25	180	35	-	22	18		
UNC 1 1/2	-	6	34	200	40	-	28	22		
UNC 1 3/4	-	5	39,5	220	45	-	36	29		
UNC 2"	-	4 1/2	45,25	250	50	-	40	32		

1) Vorbohrdurchmesser um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter by 0.05 mm
Augmenter le diamètre du foret de 0,05 mm
Aumentare il diametro della punta di 0,05 mm



NORIS SALOREX

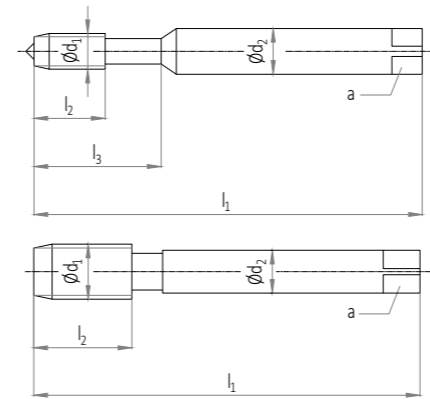
UNI HP



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2BX
	RH

DIN 371	d_1	-	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	Shopping
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
UNC Nr. 2	-	56	1,8	45	4,5	12	2,8	2,1		
UNC Nr. 4	-	40	2,3	56	6	18	3,5	2,7	6490.0B095003	
UNC Nr. 6	-	32	2,85	56	7	20	4	3	6490.0B095005	
UNC Nr. 8	-	32	3,5	63	8	21	4,5	3,4	6490.0B095006	
UNC Nr. 10	-	24	3,9	70	10	25	6	4,9	6490.0B095007	
UNC 1/4	-	20	5,1	80	13	30	7	5,5	6490.0B095009	
UNC 5/16	-	18	6,6	90	14	35	8	6,2	6490.0B095010	
UNC 3/8	-	16	8	100	16	39	10	8	6490.0B095011	

DIN 376	d_1	-	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	Shopping
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
UNC 3/8	-	16	8	100	16	-	7	5,5		
UNC 7/16	-	14	9,4	100	18	-	8	6,2	7490.0B095012	
UNC 1/2	-	13	10,8	110	20	-	9	7	7490.0B095013	
UNC 9/16	-	12	12,2	110	20	-	11	9		
UNC 5/8	-	11	13,5	110	22	-	12	9	7490.0B095015	
UNC 3/4	-	10	16,5	125	25	-	14	11	7490.0B095016	
UNC 7/8	-	9	19,5	140	27	-	18	14,5		
UNC 1"	-	8	22,2	160	30	-	18	14,5	7490.0B095018	
UNC 1 1/4	-	7	28,25	180	35	-	22	18		
UNC 1 1/2	-	6	34	200	40	-	28	22		
UNC 1 3/4	-	5	39,5	220	45	-	36	29		
UNC 2"	-	4 1/2	45,25	250	50	-	40	32		



NORIS SALOREX

VA



NORIS SALOREX

VA



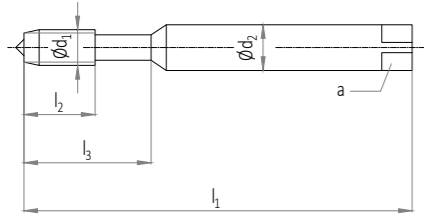
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2B	2B
	RH	RH

DIN 371	d_1	-	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	Shopping
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
UNC Nr. 2	-	56	1,8	45	4,5	12	2,8	2,1		
UNC Nr. 4	-	40	2,3	56	6	18	3,5	2,7		6645.0D095001
UNC Nr. 6	-	32	2,85	56	7	20	4	3	6645.0B015005	6645.0D095003
UNC Nr. 8	-	32	3,5	63	8	21	4,5	3,4	6645.0B015006	6645.0D095005
UNC Nr. 10	-	24	3,9	70	10	25	6	4,9	6645.0B015007	6645.0D095006
UNC 1/4	-	20	5,1	80	13	30	7	5,5	6645.0B015009	6645.0D095007
UNC 5/16	-	18	6,6	90	14	35	8	6,2	6645.0B015010	6645.0D095009
UNC 3/8	-	16	8	100	16	39	10	8	6645.0B015011	6645.0D095010

DIN 376	d_1	-	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	Shopping
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
UNC 3/8	-	16	8	100	16	-	7	5,5		7645.0D095011
UNC 7/16	-	14	9,4	100	18	-	8	6,2	7645.0B015012	7645.0D095012
UNC 1/2	-	13	10,8	110	20	-	9	7	7645.0B015013	7645.0D095013
UNC 9/16	-	12	12,2	110	20	-	11	9		
UNC 5/8	-	11	13,5	110	22	-	12	9	7645.0B015015	7645.0D095015
UNC 3/4	-	10	16,5	125	25	-	14	11	7645.0B015016	7645.0D095016
UNC 7/8	-	9	19,5	140	27	-	18	14,5		
UNC 1"	-	8	22,2	160	30	-	18	14,5	7645.0B015018	7645.0D095018
UNC 1 1/4	-	7	28,25	180	35	-	22	18		
UNC 1 1/2	-	6	34	200	40	-	28	22		
UNC 1 3/4	-	5	39,5	220	45	-	36	29		
UNC 2"	-	4 1/2	45,25	250	50	-	40	32		



2xD



NORIS SL30

TI



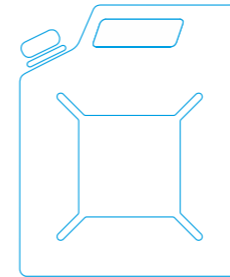
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2BX
	RH

d ₁	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	P	
								[inch]
UNC Nr. 4	40	2,3	56	6	18	3,5	2,7	6614.0B015003
UNC Nr. 6	32	2,85	56	7	20	4	3	6614.0B015005
UNC Nr. 8	32	3,5	63	8	21	4,5	3,4	6614.0B015006
UNC Nr. 10	24	3,9	70	10	25	6	4,9	6614.0B015007
UNC 1/4	20	5,1	80	13	30	7	5,5	6614.0B015009
UNC 5/16	18	6,6	90	14	35	8	6,2	6614.0B015010

≈ DIN 371

KÜHLSCHMIERSTOFFE

COOLANT-LUBRICANTS / FLUIDES DE COUPE / LUBROREFRIGERANTI



NORIS SCHNEIDÖL HR

[kg]

1 kg

10 kg



ZOELBC3E0010

ZOELBC3E0100

NORIS SCHNEIDPASTE HT

[kg]

0,45 kg

4,5 kg



ZOELBP4E0004

ZOELBP4E0045

P	STAHLWERKSTOFFE · STEEL MATERIALS · ACIERS · ACCIAI
M	ROSTFREIE STÄHLE · CORROSION AND ACID PROOF STEELS · ACIERS INOX/RESIST. ACIDES · ACCIAI INOX E RESISTENTI AGLI ACIDI
K	GUSSWERKSTOFFE · CAST MATERIALS · FONTES · GHISE
N	NICHTEISEN-WERKSTOFFE · NON FERROUS MATERIALS · MATÉRIAUX NON FERREUX · MATERIALI NON FERROSI
S	SPEZIALWERKSTOFFE · SPECIAL MATERIALS · MATÉRIAUX SPÉCIAUX · MATERIALI SPECIALI
H	GEHÄRTETE WERKSTOFFE · HARDENED STEELS · ACIERS TRAITÉS · ACCIAI TEMPRATI



GEWINDESCHNEIDÖL UND -PASTE

Chlorfreie Gewindeschneidöle und -pasten erbringen einen weiteren Beitrag zum Thema Umweltschutz.

Die Kühlschmierstoffe sind überwiegend kennzeichnungsfrei und erfüllen alle Anforderungen der aktuellen EU-Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

- Speziell für schwer zerspanbare und gehärtete Werkstoffe
- Zum Gewindeformen hervorragend geeignet
- Gewindeschneidöl kann für Pinsel- und Umlaufschmierung verwendet werden
- Gewindeschneidpaste besonders bei waagrechtlicher Bearbeitung und großen Gewinden vorteilhaft
- Für die Bearbeitung von Buntmetallen nicht geeignet



THREAD CUTTING OIL AND PASTE

Chlorine-free thread cutting oils and pastes make a further contribution to environmental protection.

The cooling lubricants are mostly label-free and meet all the requirements of the current EU Regulation on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH).

- Especially for difficult-to-machine and hardened materials
- Excellent for thread forming
- Thread cutting oil can be used for brush and circulation lubrication
- Thread cutting paste is particularly advantageous for horizontal machining and large threads
- Not suitable for machining non-ferrous metals



HUILES ET PÂTES DE COUPE POUR FILETAGE

Les huiles et pâtes de coupe sans chlore contribuent à la protection de l'environnement.

Les lubrifiants réfrigérants sont pour la plupart exempts d'étiquette et répondent à toutes les exigences du règlement européen actuel sur l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques (REACH).

- Particulièrement pour les matériaux difficiles à usiner et durcis
- Excellente pour le formage des filets
- L'huile de coupe peut être utilisée pour la lubrification par brossage et par circulation
- La pâte à fileter est particulièrement avantageuse pour l'usinage horizontal et les filets de grande taille
- Ne convient pas à l'usinage des métaux non ferreux

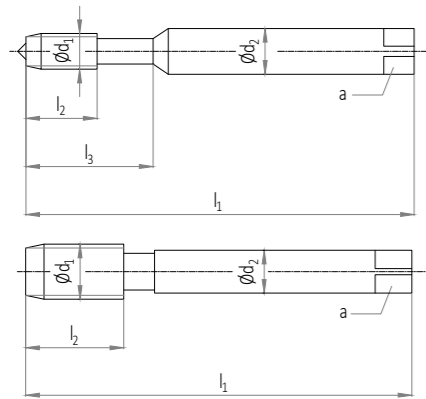


OLIO E PASTA PER FILETTARE

Gli oli e le paste per filettatura privi di cloro danno un ulteriore contributo alla tutela dell'ambiente.

I lubrificanti refrigeranti sono per lo più privi di etichetta e soddisfano tutti i requisiti dell'attuale regolamento UE sulla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

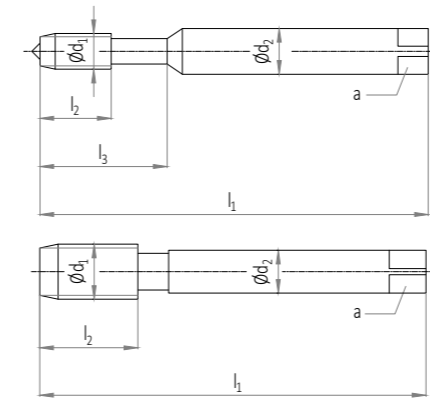
- Specialmente per materiali difficili da lavorare e temprati
- Eccellente per la filettatura
- L'olio per filettatura può essere utilizzato per la lubrificazione a spazzola e a circolazione
- La pasta per filettare è particolarmente vantaggiosa per la lavorazione orizzontale e per filettature di grandi dimensioni
- Non adatto alla lavorazione di metalli non ferrosi



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	NITVAP	NITVAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	3B	2B	3B	2B
	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d_1	-	P	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_3	a				
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
	UNC Nr. 2	-	56	1,8	45	7	12	2,8	2,1			
	UNC Nr. 4	-	40	2,3	56	11	18	3,5	2,7			
	UNC Nr. 6	-	32	2,85	56	12	20	4	3	65C0.01005005	65C0.0A005005	65C0.01035005
	UNC Nr. 8	-	32	3,5	63	13	21	4,5	3,4	65C0.01005006	65C0.0A005006	65C0.01035006
	UNC Nr. 10	-	24	3,9	70	15	25	6	4,9	65C0.01005007	65C0.0A005007	65C0.01035007
	UNC 1/4	-	20	5,1	80	17	30	7	5,5	65C0.01005009	65C0.0A005009	65C0.01035009
	UNC 5/16	-	18	6,6	90	20	35	8	6,2	65C0.01005010	65C0.0A005010	65C0.01035010
	UNC 3/8	-	16	8	100	22	39	10	8	65C0.01005011	65C0.0A005011	65C0.01035011

DIN 376	d_1	-	P	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_3	a				
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
	UNC 3/8	-	16	8	100	22	-	7	5,5			
	UNC 7/16	-	14	9,4	100	22	-	8	6,2	75C0.01005012	75C0.0A005012	75C0.0A035012
	UNC 1/2	-	13	10,8	110	25	-	9	7	75C0.01005013	75C0.0A005013	75C0.0A035013
	UNC 5/8	-	11	13,5	110	27	-	12	9	75C0.01005015	75C0.0A005015	75C0.0A035015
	UNC 3/4	-	10	16,5	125	30	-	14	11	75C0.01005016	75C0.0A005016	75C0.0A035016
	UNC 7/8	-	9	19,5	140	32	-	18	14,5		75C0.0A005017	75C0.0A035017
	UNC 1"	-	8	22,2	160	36	-	18	14,5		75C0.0A005018	75C0.0A035018
	UNC 1 1/4	-	7	28,25	180	40	-	22	18		75C0.0A005020	
	UNC 1 1/2	-	6	34	200	50	-	28	22		75C0.0A005022	
	UNC 1 3/4	-	5	39,5	220	58	-	36	29		75C0.0A005023	
	UNC 2"	-	4 1/2	45,25	250	65	-	40	32		75C0.0A005024	



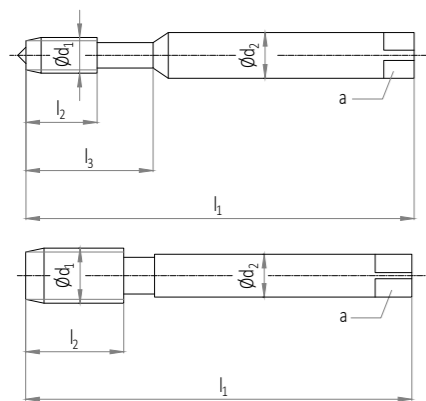
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NIT	VAP	TIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2B	2BX	2BX
	RH	RH	RH

DIN 371	d_1	-	P	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_3	a				
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
	UNC Nr. 2	-	56	1,8	45	7	12	2,8	2,1			
	UNC Nr. 4	-	40	2,3	56	11	18	3,5	2,7			
	UNC Nr. 6	-	32	2,85	56	12	20	4	3	6535.0A025005	6084.0A015003	6084.0A045003
	UNC Nr. 8	-	32	3,5	63	13	21	4,5	3,4	6535.0A025006	6084.0A015005	6084.0A045005
	UNC Nr. 10	-	24	3,9	70	15	25	6	4,9	6535.0A025007	6084.0A015006	6084.0A045006
	UNC 1/4	-	20	5,1	80	17	30	7	5,5	6535.0A025009	6084.0A015007	6084.0A045007
	UNC 5/16	-	18	6,6	90	20	35	8	6,2	6535.0A025009	6084.0A015009	6084.0A045009
	UNC 3/8	-	16	8	100	22	39	10	8	6535.0A025010	6084.0A015010	6084.0A045010
										6535.0A025011	6084.0A015011	6084.0A045011

DIN 376	d_1	-	P	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_3	a				
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
	UNC 3/8	-	16	8	100	22	-	7	5,5			
	UNC 7/16	-	14	9,4	100	22	-	8	6,2	7535.0A025012		
	UNC 1/2	-	13	10,8	110	25	-	9	7	7535.0A025013	7084.0A015013	7084.0A045013
	UNC 5/8	-	11	13,5	110	27	-	12	9	7535.0A025015		
	UNC 3/4	-	10	16,5	125	30	-	14	11	7535.0A025016		
	UNC 7/8	-	9	19,5	140	32	-	18	14,5	7535.0A025017		
	UNC 1"	-	8	22,2	160	36	-	18	14,5	7535.0A025018		
	UNC 1 1/4	-	7	28,25	180	40	-	22	18			
	UNC 1 1/2	-	6	34	200	50	-	28	22			
	UNC 1 3/4	-	5	39,5	220	58	-	36	29			
	UNC 2"	-	4 1/2	45,25	250	65	-	40	32			



2xD



NORIS TWIN
HR



NORIS TWIN
GG



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		NIT		NIT					
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		HSSE		HSSE					
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO		C / 2-3		C / 2-3					
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		2BX		2BX					
		RH		RH					
d_1	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a			
[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
UNC Nr. 4 -	40	2,3	56	11	18	3,5	2,7	6103.OB025003	6200.OB025003
UNC Nr. 6 -	32	2,85	56	12	20	4	3	6103.OB025005	6200.OB025005
UNC Nr. 8 -	32	3,5	63	13	21	4,5	3,4	6103.OB025006	6200.OB025006
UNC Nr. 10 -	24	3,9	70	15	25	6	4,9	6103.OB025007	6200.OB025007
UNC 1/4 -	20	5,1	80	17	30	7	5,5	6103.OB025009	6200.OB025009
UNC 5/16 -	18	6,6	90	20	35	8	6,2	6103.OB025010	6200.OB025010
UNC 3/8 -	16	8	100	22	39	10	8	6103.OB025011	6200.OB025011
d_1	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a			
[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
UNC 7/16 -	14	9,4	100	22	-	8	6,2	7103.OB025012	
UNC 1/2 -	13	10,8	110	25	-	9	7	7103.OB025013	7200.OB025013
UNC 9/16 -	12	12,2	110	26	-	11	9	7103.OB025014	7200.OB025014
UNC 5/8 -	11	13,5	110	27	-	12	9	7103.OB025015	7200.OB025015
UNC 3/4 -	10	16,5	125	30	-	14	11	7103.OB025016	7200.OB025016
UNC 7/8 -	9	19,5	140	32	-	18	14,5	7103.OB025017	7200.OB025017
UNC 1" -	8	22,2	160	36	-	18	14,5	7103.OB025018	7200.OB025018

GLOBALER VERTRIEB

GLOBAL SALES / DISTRIBUTION GLOBALE / DISTRIBUZIONE GLOBALE



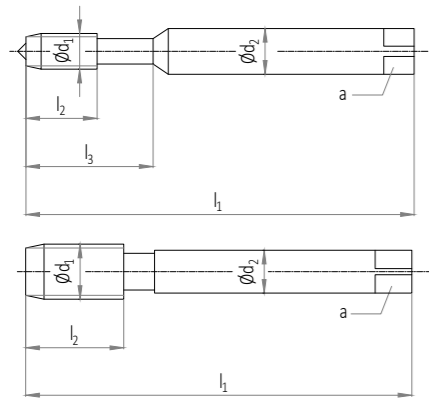
Zertifiziert nach ISO 9001

Certified to ISO 9001

Certifié selon ISO 9001

Certificato secondo ISO 9001

Quality
Made in Germany
ISO 9001 CERTIFIED



NORIS SALOREX UNI CNC NORIS SALOREX UNI CNC NORIS SALOREX UNI CNC NORIS SALOREX UNI CNC

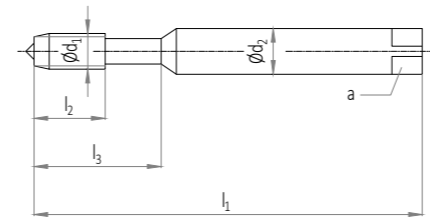


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	VAP	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	3B	2B	2B	2B +0,05 ¹⁾
	RH	RH	RH	RH

DIN 371	d_1	-	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a				
	[inch]	Gg/1"	[tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
	UNF Nr. 2	-	64	1,85	45	4,5	12	2,8	2,1				
	UNF Nr. 4	-	48	2,4	56	6	18	3,5	2,7				
	UNF Nr. 6	-	40	2,95	56	7	20	4	3	6470.02005039	6470.0B005039	6470.0B015039	6470.28015039
	UNF Nr. 8	-	36	3,5	63	8	21	4,5	3,4	6470.02005040	6470.0B005040	6470.0B015040	6470.28015040
	UNF Nr. 10	-	32	4,1	70	10	25	6	4,9	6470.02005041	6470.0B005041	6470.0B015041	6470.28015041
	UNF 1/4	-	28	5,5	80	10	30	7	5,5	6470.02005043	6470.0B005043	6470.0B015043	6470.28015043
	UNF 5/16	-	24	6,9	90	10	35	8	6,2	6470.02005044	6470.0B005044	6470.0B015044	6470.28015044
	UNF 3/8	-	24	8,5	90	10	35	10	8	6470.02005045	6470.0B005045	6470.0B015045	6470.28015045

DIN 374	d_1	-	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a				
	[inch]	Gg/1"	[tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
	UNF 1/4	-	28	5,5	80	10	-	4,5	3,4				7470.0B005043
	UNF 5/16	-	24	6,9	90	10	-	6	4,9				7470.0B005044
	UNF 3/8	-	24	8,5	90	10	-	7	5,5	7470.02005045	7470.0B005045		
	UNF 7/16	-	20	9,9	100	13	-	8	6,2	7470.02005046	7470.0B005046	7470.0B015046	7470.28015046
	UNF 1/2	-	20	11,5	100	13	-	9	7	7470.02005047	7470.0B005047	7470.0B015047	7470.28015047
	UNF 9/16	-	18	12,9	100	15	-	11	9	7470.02005048	7470.0B005048	7470.0B015048	7470.28015048
	UNF 5/8	-	18	14,5	100	15	-	12	9	7470.02005049	7470.0B005049	7470.0B015049	7470.28015049
	UNF 3/4	-	16	17,5	110	17	-	14	11	7470.02005050	7470.0B005050	7470.0B015050	7470.28015050
	UNF 7/8	-	14	20,4	125	17	-	18	14,5			7470.0B005051	7470.0B015051
	UNF 1"	-	12	23,25	140	20	-	18	14,5			7470.0B005052	7470.0B015052
	UNF 1 1/8	-	12	26,5	150	22	-	22	18				7470.0B015053
	UNF 1 1/4	-	12	29,75	150	22	-	22	18				7470.0B015054
	UNF 1 3/8	-	12	33	170	24	-	28	22				7470.0B015055
	UNF 1 1/2	-	12	36	170	24	-	28	22				7470.0B015056

1) Vorbohrdurchmesser um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter by 0.05 mm
Augmenter le diamètre du foret de 0,05 mm
Aumentare il diametro della punta di 0,05 mm

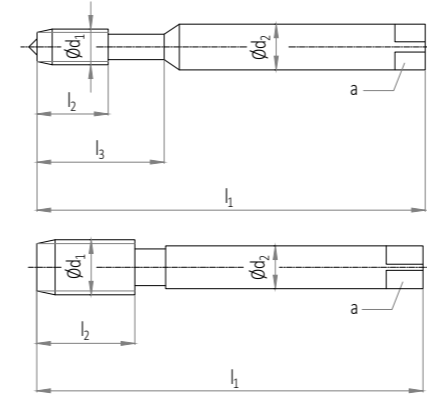
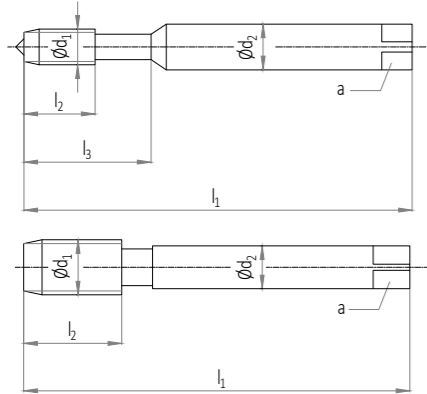


NORIS SALOREX UNI HP NORIS SALOREX VA



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTINHD	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2BX	2B
	RH	RH

DIN 371	d_1	-	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	[inch]	Gg/1"	[tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
	UNF Nr. 2	-	64	1,85	45	4,5	12	2,8	2,1		
	UNF Nr. 4	-	48	2,4	56	6	18	3,5	2,7		
	UNF Nr. 6	-	40	2,95	56	7	20	4	3		
	UNF Nr. 8	-	36	3,5	63	8	21	4,5	3,4		
	UNF Nr. 10	-	32	4,1	70	10	25	6	4,9	6490.0B095041	6645.0D015041
	UNF 1/4	-	28	5,5	80	10	30	7	5,5	6490.0B095043	6645.0D015043
	UNF 5/16	-	24	6,9	90	10	35	8	6,2	6490.0B095044	6645.0D015044
	UNF 3/8	-	24	8,5	90	10	35	10	8	6490.0B095045	6645.0D015045



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	VAP	WAC	WAC	NITVAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	3BX	2BX	3B	2B	2B
	RH	RH	RH	RH	RH

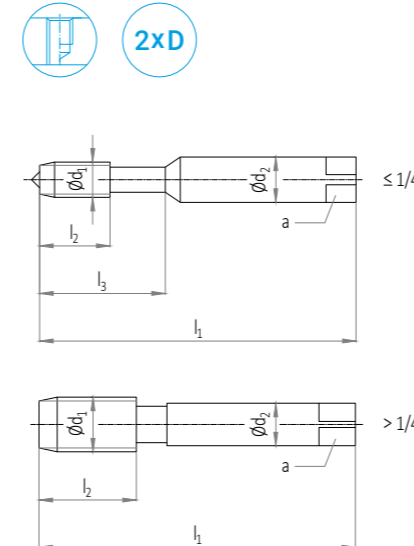
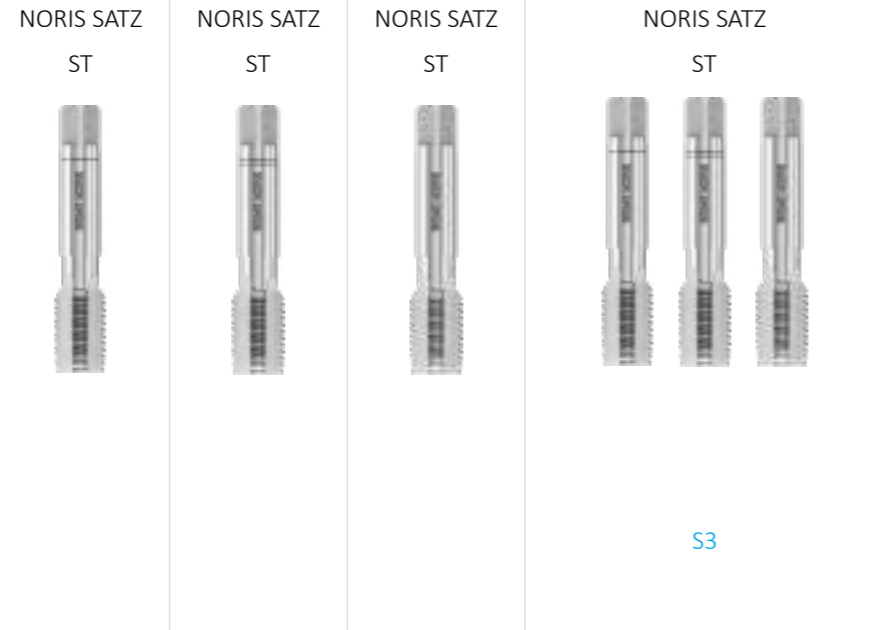
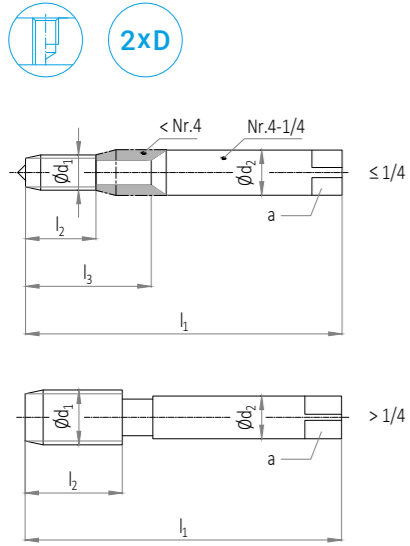
d_1	P	$\varnothing d_1$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a			
[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
UNF Nr. 2	- 64	1,85	45	7	12	2,8	2,1			
UNF Nr. 4	- 48	2,4	56	11	18	3,5	2,7			
UNF Nr. 5	- 44	2,7	56	11	18	3,5	2,7			
UNF Nr. 6	- 40	2,95	56	12	20	4	3			
UNF Nr. 8	- 36	3,5	63	13	21	4,5	3,4			
UNF Nr. 10	- 32	4,1	70	15	25	6	4,9	6614.02015041	6614.0B015041	
UNF 1/4	- 28	5,5	80	17	30	7	4,9	6614.02015043	6614.0B015043	
UNF 5/16	- 24	6,9	90	17	35	8	6,2	6614.02015044	6614.0B015044	
UNF 3/8	- 24	8,5	90	18	35	10	8	6614.02015045	6614.0B015045	

d_1	P	$\varnothing d_1$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a			
[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
UNF 1/4	- 28	5,5	80	17	-	4,5	3,4			
UNF 5/16	- 24	6,9	90	17	-	6	4,9			
UNF 3/8	- 24	8,5	90	18	-	7	5,5			
UNF 7/16	- 20	9,9	100	22	-	8	6,2	75C0.01005046	75C0.0A005046	75C0.0A035046
UNF 1/2	- 20	11,5	100	22	-	9	7	75C0.01005047	75C0.0A005047	75C0.0A035047
UNF 9/16	- 18	12,9	100	22	-	11	9			75C0.0A035048
UNF 5/8	- 18	14,5	100	22	-	12	9	75C0.01005049	75C0.0A005049	75C0.0A035049
UNF 3/4	- 16	17,5	110	25	-	14	11	75C0.01005050	75C0.0A005050	75C0.0A035050
UNF 7/8	- 14	20,4	125	25	-	18	14,5			75C0.0A035051
UNF 1"	- 12	23,25	140	28	-	18	14,5			75C0.0A035052
UNF 1 1/8	- 12	26,5	150	28	-	22	18			75C0.0A035053
UNF 1 1/4	- 12	29,5	150	28	-	22	18			75C0.0A035054
UNF 1 3/8	- 12	32,75	170	30	-	28	22			75C0.0A035055
UNF 1 1/2	- 12	36	170	30	-	28	22			75C0.0A035056

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	TIN	NIT	NIT
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2BX	2BX	2BX	2BX
	RH	RH	RH	RH

d_1	P	$\varnothing d_1$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a				
[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
UNF Nr. 2	- 64	1,85	45	7	12	2,8	2,1				
UNF Nr. 4	- 48	2,4	56	11	18	3,5	2,7	6084.0A015037	6084.0A045037	6103.0B025037	
UNF Nr. 5	- 44	2,7	56	11	18	3,5	2,7	6084.0A015038	6084.0A045038		
UNF Nr. 6	- 40	2,95	56	12	20	4	3	6084.0A015039	6084.0A045039	6103.0B025039	6200.0B025039
UNF Nr. 8	- 36	3,5	63	13	21	4,5	3,4	6084.0A015040	6084.0A045040	6103.0B025040	6200.0B025040
UNF Nr. 10	- 32	4,1	70	15	25	6	4,9	6084.0A015041	6084.0A045041	6103.0B025041	6200.0B025041
UNF 1/4	- 28	5,5	80	17	30	7	4,9	6084.0A015043	6084.0A045043	6103.0B025043	6200.0B025043
UNF 5/16	- 24	6,9	90	17	35	8	6,2	6084.0A015044	6084.0A045044	6103.0B025044	6200.0B025044
UNF 3/8	- 24	8,5	90	18	35	10	8	6084.0A015045	6084.0A045045	6103.0B025045	6200.0B025045

d_1	P	$\varnothing d_1$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a				
[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
UNF 7/16	- 20	9,9	100	22	-	8	6,2	7084.0A015046	7084.0A045046	7103.0B025046	7200.0B025046
UNF 1/2	- 20	11,5	100	22	-	9	7	7084.0A015047	7084.0A045047	7103.0B025047	7200.0B025047
UNF 9/16	- 18	12,9	100	22	-	11	9			7103.0B025048	7200.0B025048
UNF 5/8	- 18	14,5	100	22	-	12	9			7103.0B025049	7200.0B025049
UNF 3/4	- 16	17,5	110	25	-	14	11			7103.0B025050	7200.0B025050
UNF 7/8	- 14	20,4	125	25	-	18	14,5			7103.0B025051	7200.0B025051
UNF 1"	- 12	23,25	140	28	-	18	14,5			7103.0B025052	7200.0B025052



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	A / 5-6	D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	V1	M2	2BX	2BX
	RH	RH	RH	RH

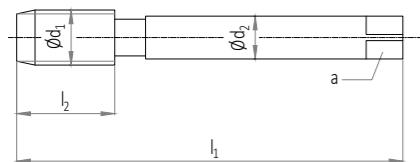
DIN 352	d_1	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a				
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
UNC Nr. 4 -	40	2,35	40	10	18	3,5	2,7		5000.11005003	5000.0F005003	5000.0E005003	5000.0B005003
UNC Nr. 6 -	32	2,85	40	11	20	4	3		5000.11005005	5000.0F005005	5000.0E005005	5000.0B005005
UNC Nr. 8 -	32	3,5	45	12	22	4,5	3,4		5000.11005006	5000.0F005006	5000.0E005006	5000.0B005006
UNC Nr. 10 -	24	3,9	50	14	25	6	4,9		5000.11005007	5000.0F005007	5000.0E005007	5000.0B005007
UNC 1/4 -	20	5,1	56	12	28	6	4,9					
UNC 1/4 -	20	5,1	56	16	28	6	4,9		5000.11005009	5000.0F005009	5000.0E005009	5000.0B005009
UNC 5/16 -	18	6,6	63	15	-	6	4,9					
UNC 5/16 -	18	6,6	63	20	-	6	4,9					
UNC 3/8 -	16	8	70	17	-	7	5,5					
UNC 3/8 -	16	8	70	22	-	7	5,5		5000.11005011	5000.0F005011	5000.0E005011	5000.0B005011
UNC 1/2 -	13	10,8	75	20	-	9	7					
UNC 1/2 -	13	10,8	75	25	-	9	7		5000.11005013	5000.0F005013	5000.0E005013	5000.0B005013

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	VZ1 1)	M2	2BX	2BX
	RH	RH	RH	RH

DIN 352	d_1	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a				
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
UNC Nr. 4 -	40	2,35	40	10	18	3,5	2,7					
UNC Nr. 6 -	32	2,85	40	11	20	4	3					
UNC Nr. 8 -	32	3,5	45	12	22	4,5	3,4					
UNC Nr. 10 -	24	3,9	50	14	25	6	4,9					
UNC 1/4 -	20	5,1	56	12	28	6	4,9		5020.11005009			
UNC 1/4 -	20	5,1	56	16	28	6	4,9			5020.0F005009	5020.0E005009	5020.0B005009
UNC 5/16 -	18	6,6	63	15	-	6	4,9		5020.11005010			
UNC 5/16 -	18	6,6	63	20	-	6	4,9			5020.0F005010	5020.0E005010	5020.0B005010
UNC 3/8 -	16	8	70	17	-	7	5,5		5020.11005011			
UNC 3/8 -	16	8	70	22	-	7	5,5			5020.0F005011	5020.0E005011	5020.0B005011
UNC 1/2 -	13	10,8	75	20	-	9	7		5020.11005013			
UNC 1/2 -	13	10,8	75	25	-	9	7			5020.0F005013	5020.0E005013	5020.0B005013

DIN 2181	d_1	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a				
	[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
UNF 1/4 -	28	5,5	5,6	12	28	6	4,9		5020.11005043			
UNF 1/4 -	28	5,5	56	16	28	6	4,9			5020.0F005043	5020.0E005043	5020.0B005043
UNF 5/16 -	24	6,9	63	13	-	6	4,9		5020.11005044			
UNF 5/16 -	24	6,9	63	17	-	6	4,9			5020.0F005044	5020.0E005044	5020.0B005044
UNF 3/8 -	24	8,5	63	13	-	7	5,5		5020.11005045			
UNF 3/8 -	24	8,5	63	18	-	7	5,5			5020.0F005045	5020.0E005045	5020.0B005045
UNF 7/16 -	20	9,9	70	17	-	8	6,2		5020.11005046			
UNF 7/16 -	20	9,9	70	22	-	8	6,2			5020.0F005046	5020.0E005046	5020.0B005046
UNF 1/2 -	20	11,5	70	15	-	9	7		5020.11005047			
UNF 1/2 -	20	11,5	70	20	-	9	7			5020.0F005047	5020.0E005047	5020.0B005047

1) Der Führungszapfen des Vz1 gewährleistet ein fluchtendes Anschneiden.
 The guide journal of Vz1 ensures a flush lead.
 La partie pilote de l'ébaucher assure un parfait centrage.
 Il primo maschio della serie è munito di guida che assicura la centricità della filettatura con il preforo.



NORIS SALOREX
UNI CNC



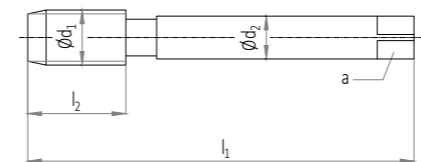
NORIS SALOREX
UNI CNC



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2B	2B
	RH	RH

d ₁	-	P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping icon
UNEF 1/4	-	32	5,55	80	10	-	4,5	3,4	7470.OB005058
UNEF 5/16	-	32	7,15	80	8	-	6	4,9	7470.OB005059
UNEF 3/8	-	32	8,7	90	10	-	7	5,5	7470.OB005060
UNEF 7/16	-	28	10,2	90	11	-	8	6,2	7470.OB005061
UNEF 1/2	-	28	11,8	100	13	-	9	7	7470.OB005062
UNEF 9/16	-	24	13,2	100	11	-	11	9	7470.OB005063
UNEF 5/8	-	24	14,8	100	12	-	12	9	7470.OB005064
UNEF 3/4	-	20	17,8	110	17	-	14	11	7470.OB005066
UNEF 7/8	-	20	21	125	17	-	18	14,5	7470.OB005068
UNEF 1"	-	20	24,15	140	20	-	18	14,5	7470.OB005070

d ₁	-	P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping icon
UN 1 1/8	-	8	25,4	180	30	-	22	18	7470.OB015247
UN 1 1/4	-	8	28,6	180	30	-	22	18	7470.OB015249
UN 1 1/2	-	8	35	200	30	-	28	22	7470.OB015253
UN 1 3/4	-	8	41,3	200	30	-	36	29	7470.OB015257
UN 2"	-	8	47,7	225	33	-	40	32	7470.OB015261

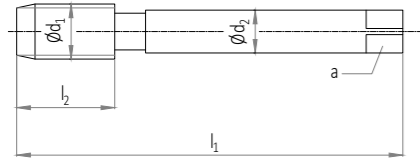


NORIS STABIL
UNI CNC



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2B
	RH

d ₁	-	P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping icon
UNEF 1/4	-	32	5,55	80	14	-	4,5	3,4	75CO.OA005058
UNEF 5/16	-	32	7,15	80	14	-	6	4,9	75CO.OA005059
UNEF 3/8	-	32	8,7	90	18	-	7	5,5	75CO.OA005060
UNEF 7/16	-	28	10,2	90	18	-	8	6,2	75CO.OA005061
UNEF 1/2	-	28	11,8	100	18	-	9	7	75CO.OA005062
UNEF 9/16	-	24	13,2	100	18	-	11	9	75CO.OA005063
UNEF 5/8	-	24	14,75	100	18	-	12	9	75CO.OA005064
UNEF 3/4	-	20	17,75	110	25	-	14	11	75CO.OA005066
UNEF 7/8	-	20	21	125	25	-	18	14,5	75CO.OA005068
UNEF 1"	-	20	24,15	140	28	-	18	14,5	75CO.OA005070



NORIS SALOREX
UNI CNC



NORIS SALOREX
UNI CNC

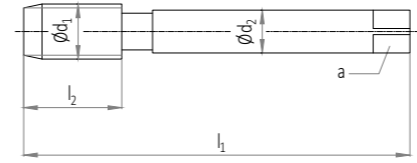


NORIS SALOREX
UNI CNC



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	VAP	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	X	X	X
	RH	RH	RH

DIN 5156	d ₁	P	Gg/1" [tpi]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	l ₃ [mm]	Ø d ₂ [mm]	a [mm]	Shopping icons			
	G 1/16	-	28	6,8	90	10	-	6	4,9			
	G 1/8	-	28	8,8	90	10	-	7	5,5	7470.0B004035	7470.0B014035	7470.0D014035
	G 1/4	-	19	11,8	100	15	-	11	9	7470.0B004036	7470.0B014036	7470.0D014036
	G 3/8	-	19	15,25	100	15	-	12	9	7470.0B004037	7470.0B014037	7470.0D014037
	G 1/2	-	14	19	125	17	-	16	12	7470.0B004038	7470.0B014038	7470.0D014038
	G 5/8	-	14	21	125	17	-	18	14,5		7470.0B014039	
	G 3/4	-	14	24,5	140	20	-	20	16	7470.0B004040	7470.0B014040	
	G 7/8	-	14	28,25	150	22	-	22	18		7470.0B014041	
	G 1"	-	11	30,75	160	24	-	25	20	7470.0B004042	7470.0B014042	
	G 1 1/8	-	11	35,5	170	24	-	28	22	7470.0B004043	7470.0B014043	
	G 1 1/4	-	11	39,5	170	25	-	32	24	7470.0B004044	7470.0B014044	
	G 1 3/8	-	11	41,75	180	27	-	36	29	7470.0B004045	7470.0B014045	
	G 1 1/2	-	11	45,25	190	27	-	36	29	7470.0B004046	7470.0B014046	
	G 1 3/4	-	11	51	190	27	-	40	32	7470.0B004048		



NORIS SALOREX
UNI CNC



NORIS SALOREX
UNI CNC



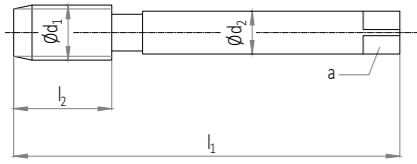
NORIS SALOREX
UNI CNC



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTiNHD	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 1,5-2	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	X +0,05 ¹⁾	X	X
	RH	RH	RH

DIN 5156	d ₁	P	Gg/1" [tpi]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	l ₃ [mm]	Ø d ₂ [mm]	a [mm]	Shopping icons			
	G 1/16	-	28	6,8	90	10	-	6	4,9			
	G 1/8	-	28	8,8	90	10	-	7	5,5	7470.28014035	7470.0B094035	7470.0D094035
	G 1/4	-	19	11,8	100	15	-	11	9	7470.28014036	7470.0B094036	7470.0D094036
	G 3/8	-	19	15,25	100	15	-	12	9	7470.28014037	7470.0B094037	7470.0D094037
	G 1/2	-	14	19	125	17	-	16	12	7470.28014038	7470.0B094038	7470.0D094038
	G 5/8	-	14	21	125	17	-	18	14,5			
	G 3/4	-	14	24,5	140	20	-	20	16	7470.28014040		
	G 7/8	-	14	28,25	150	22	-	22	18			
	G 1"	-	11	30,75	160	24	-	25	20	7470.28014042		
	G 1 1/8	-	11	35,5	170	24	-	28	22			
	G 1 1/4	-	11	39,5	170	25	-	32	24			
	G 1 3/8	-	11	41,75	180	27	-	36	29			
	G 1 1/2	-	11	45,25	190	27	-	36	29			
	G 1 3/4	-	11	51	190	27	-	40	32			

1) Vorbohrdurchmesser um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter by 0.05 mm
Augmenter le diamètre du foret de 0,05 mm
Aumentare il diametro della punta di 0,05 mm



NORIS SALOREX
UNI HP



NORIS SALOREX
UNI HP

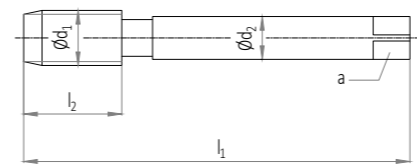
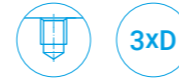


NORIS SALOREX
UNI HP MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTiNHd	ALTiNHd	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	X	X	X
	RH	RH	RH

DIN 5156	d ₁	-	P	Gg/1" [tpi]	[mm]	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping Cart Icon		
											[mm]	[mm]	[mm]
	G	1/16	-	28	6,8	90	10	-	6	4,9			
	G	1/8	-	28	8,8	90	10	-	7	5,5	7490.0B094035	7490.0D094035	7460.0D094035
	G	1/4	-	19	11,8	100	15	-	11	9	7490.0B094036	7490.0D094036	7460.0D094036
	G	3/8	-	19	15,25	100	15	-	12	9	7490.0B094037	7490.0D094037	7460.0D094037
	G	1/2	-	14	19	125	17	-	16	12	7490.0B094038	7490.0D094038	7460.0D094038
	G	5/8	-	14	21	125	17	-	18	14,5			
	G	3/4	-	14	24,5	140	20	-	20	16	7490.0B094040	7490.0D094040	7460.0D094040
	G	7/8	-	14	28,25	150	22	-	22	18			
	G	1"	-	11	30,75	160	24	-	25	20	7490.0B094042	7490.0D094042	7460.0D094042
	G	1 1/8	-	11	35,5	170	24	-	28	22			
	G	1 1/4	-	11	39,5	170	25	-	32	24			
	G	1 3/8	-	11	41,75	180	27	-	36	29			
	G	1 1/2	-	11	45,25	190	27	-	36	29			
	G	1 3/4	-	11	51	190	27	-	40	32			



NORIS SALOREX
VA



NORIS SALOREX
VA



NORIS SALOREX
NW CNC

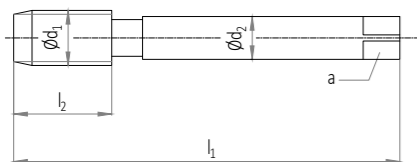


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTiNHd	DLC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 1,5-2	E / 1,5-2	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	X	X	X
	RH	RH	RH

DIN 5156	d ₁	-	P	Gg/1" [tpi]	[mm]	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping Cart Icon		
											[mm]	[mm]	[mm]
	G	1/16	-	28	6,8	90	10	-	6	4,9			
	G	1/8	-	28	8,8	90	10	-	7	5,5	7645.0D014035	7645.0D094035	7471.0B104035
	G	1/4	-	19	11,8	100	15	-	11	9	7645.0D014036	7645.0D094036	7471.0B104036
	G	3/8	-	19	15,25	100	15	-	12	9	7645.0D014037	7645.0D094037	7471.0B104037
	G	1/2	-	14	19	125	17	-	16	12	7645.0D014038	7645.0D094038	7471.0B104038
	G	5/8	-	14	21	125	17	-	18	14,5	7645.0D014039		
	G	3/4	-	14	24,5	140	20	-	20	16	7645.0D014040		7471.0B104040
	G	7/8	-	14	28,25	150	22	-	22	18			
	G	1"	-	11	30,75	160	24	-	25	20	7645.0D014042		7471.0B104042
	G	1 1/8	-	11	35,5	170	24	-	28	22			
	G	1 1/4	-	11	39,5	170	25	-	32	24			
	G	1 3/8	-	11	41,75	180	27	-	36	29			
	G	1 1/2	-	11	45,25	190	27	-	36	29			
	G	1 3/4	-	11	51	190	27	-	40	32			



2xD



NORIS SL15 ST

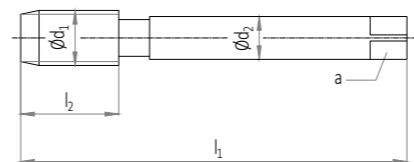


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	X
	RH

DIN 5156	d ₁	-	P	Gg/1" [tpi]	[mm]	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	Shopping icon	Part Number
	G	1/8	-	28	8,8	90	18	-	7	5,5		7600.0B004035
	G	1/4	-	19	11,8	100	22	-	11	9		7600.0B004036
	G	3/8	-	19	15,25	100	22	-	12	9		7600.0B004037
	G	1/2	-	14	19	125	25	-	16	12		7600.0B004038
	G	3/4	-	14	24,5	140	28	-	20	16		7600.0B004040
	G	1"	-	11	30,75	160	30	-	25	20		7600.0B004042
	G	1 1/4	-	11	39,5	170	30	-	32	24		7600.0B004044
	G	1 1/2	-	11	45,25	190	32	-	36	29		7600.0B004046



4xD



NORIS STABIL UNI CNC



NORIS STABIL UNI CNC



NORIS STABIL UNI CNC



NORIS STABIL VA



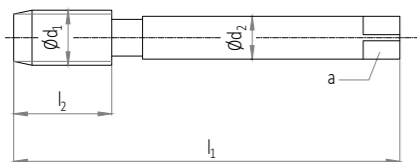
NORIS STABIL NW



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	NITVAP	ALTINH D	NIT	DLC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	X	X	X	X	X
	RH	RH	RH	RH	RH

DIN 5156	d ₁	-	P	Gg/1" [tpi]	[mm]	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	Shopping icon	Material/Coating				
												[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	G	1/8	-	28	8,8	90	18	-	7	5,5		75C0.0A004035	75C0.0A034035	75C0.0A094035	7535.0A024035	7571.0A104035
	G	1/4	-	19	11,8	100	22	-	11	9		75C0.0A004036	75C0.0A034036	75C0.0A094036	7535.0A024036	7571.0A104036
	G	3/8	-	19	15,25	100	22	-	12	9		75C0.0A004037	75C0.0A034037	75C0.0A094037	7535.0A024037	7571.0A104037
	G	1/2	-	14	19	125	25	-	16	12		75C0.0A004038	75C0.0A034038	75C0.0A094038	7535.0A024038	7571.0A104038
	G	3/4	-	14	24,5	140	28	-	20	16		75C0.0A004040	75C0.0A034040		7535.0A024040	7571.0A104040
	G	1"	-	11	30,75	160	30	-	25	20		75C0.0A004042	75C0.0A034042		7535.0A024042	7571.0A104042
	G	1 1/8	-	11	35,5	170	30	-	28	22		75C0.0A004043				
	G	1 1/4	-	11	39,5	170	30	-	32	24		75C0.0A004044				
	G	1 3/8	-	11	41,75	180	32	-	36	29		75C0.0A004045				
	G	1 1/2	-	11	45,25	190	32	-	36	29		75C0.0A004046				
	G	1 5/8	-	11	49,5	190	32	-	40	32		75C0.0A004047				
	G	1 3/4	-	11	51	190	32	-	40	32		75C0.0A004048				

G (BSP) DIN EN ISO 228



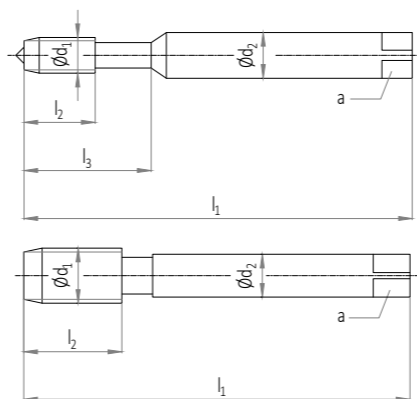
NORIS TWIN
ST NORIS TWIN
HR NORIS TWIN
HR NORIS TWIN
HR MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	NIT	TICN	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	X	X	X	X
	RH	RH	RH	RH

DIN 5156	d_1	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a				
	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
G 1/16	- 28	6,8	90	17	-	6	4,9					
G 1/8	- 28	8,8	90	10	-	7	5,5					
G 1/8	- 28	8,8	90	18	-	7	5,5	7100.0B004035	7103.0B024035	7103.0B054035		
G 1/4	- 19	11,8	100	15	-	11	9					
G 1/4	- 19	11,8	100	22	-	11	9	7100.0B004036	7103.0B024036	7103.0B054036		
G 3/8	- 19	15,25	100	15	-	12	9					
G 3/8	- 19	15,25	100	22	-	12	9	7100.0B004037	7103.0B024037	7103.0B054037		
G 3/8	- 19	15,25	125	17	-	16	12					
G 1/2	- 14	19	125	18	-	16	12					
G 1/2	- 14	19	125	25	-	16	12	7100.0B004038	7103.0B024038	7103.0B054038		
G 3/4	- 14	24,5	140	28	-	20	16	7100.0B004040	7103.0B024040	7103.0B054040		
G 1"	11	30,75	160	30	-	25	20	7100.0B004042	7103.0B024042	7103.0B054042		
G 1 1/8	11	35,5	170	30	-	28	22	7100.0B004043	7103.0B024043			
G 1 1/4	11	39,5	170	30	-	32	24	7100.0B004044	7103.0B024044			
G 1 3/8	11	41,75	180	32	-	36	29	7100.0B004045	7103.0B024045			
G 1 1/2	11	45,25	190	32	-	36	29	7100.0B004046	7103.0B024046			
G 1 5/8	11	49,5	190	32	-	40	32	7100.0B004047				
G 1 3/4	11	51	190	32	-	40	32		7103.0B024048			
G 2"	11	57	220	40	-	45	35		7103.0B024050			

G (BSP) DIN EN ISO 228



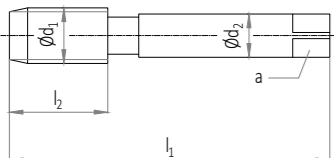
NORIS TWIN
GG NORIS TWIN
GG NORIS TWIN
HT NORIS TWIN
HT



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NIT	TICN	TICN	ALTIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	D / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	X	X	X ¹⁾	X ¹⁾
	RH	RH	RH	RH

DIN 371	DIN 5156	d_1	P	\varnothing	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a				
		Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
G 1/8	- 28	8,8	100	18	38	10	8						
G 1/4	- 19	11,8	110	24	44	14	11						
G 1/16	- 28	6,8	90	17	-	6	4,9						
G 1/8	- 28	8,8	90	10	-	7	5,5						
G 1/8	- 28	8,8	90	18	-	7	5,5	7200.0B024035	7200.0B054035				
G 1/4	- 19	11,8	100	15	-	11	9						
G 1/4	- 19	11,8	100	22	-	11	9	7200.0B024036	7200.0B054036				
G 3/8	- 19	15,25	100	15	-	12	9						
G 3/8	- 19	15,25	100	22	-	12	9	7200.0B024037	7200.0B054037				
G 3/8	- 19	15,25	125	17	-	16	12						
G 1/2	- 14	19	125	18	-	16	12						
G 1/2	- 14	19	125	25	-	16	12	7200.0B024038	7200.0B054038				
G 3/4	- 14	24,5	140	28	-	20	16	7200.0B024040					
G 1"	11	30,75	150	30	-	25	20						
G 1"	11	30,75	160	30	-	25	20	7200.0B024042					
G 1 1/8	11	35,5	170	30	-	28	22	7200.0B024043					
G 1 1/4	11	39,5	170	30	-	32	24	7200.0B024044					
G 1 3/8	11	41,75	180	32	-	36	29	7200.0B024045					
G 1 1/2	11	45,25	190	32	-	36	29	7200.0B024046					
G 1 5/8	11	49,5	190	32	-	40	32						
G 1 3/4	11	51	190	32	-	40	32						
G 2"	11	57	220	40	-	45	35						

1) Vorbohrdurchmesser ab G1/4 um 0,1 mm anheben
Increase drill diameter from G1/4 by 0.1 mm
Augmenter le diamètre du foret de G1/4 de 0,1 mm
Aumentare il diametro del trapano da G1/4 di 0,1 mm



NORIS TWIN
MS AUT



NORIS TWIN
MS AUT



NORIS TWIN
MS AUT



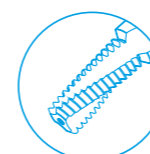
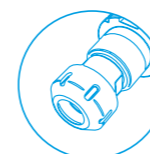
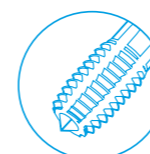
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE										WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE										HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO										EKA / 0,75-1	EKA / 0,75-1	EKA / 0,75-1
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA										X	X +0,05 ¹⁾	X +0,1 ²⁾
										RH	RH	RH
R NORM	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a				
	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
G	1/8	-	28	8,8	63	18	-	7	5,5	5250.0E004035	5250.29004035	5250.32004035
G	1/4	-	19	11,8	70	20	-	10	8	5250.0E004036	5250.29004036	5250.32004036
G	3/8	-	19	15,25	70	20	-	12	9	5250.0E004037	5250.29004037	5250.32004037
G	1/2	-	14	19	80	22	-	15	12	5250.0E004038	5250.29004038	5250.32004038
G	3/4	-	14	24,5	90	22	-	18	14,5	5250.0E004040	5250.29004040	5250.32004040
G	1	-	11	30,75	100	25	-	18	14,5	5250.0E004042	5250.29004042	5250.32004042
G	1 1/4	-	11	39,5	125	30	-	18	14,5	5250.0E004044		
G	1 1/2	-	11	45,25	140	30	-	18	14,5	5250.0E004046		

1) Vorbohrdurchmesser um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter by 0.05 mm
Augmenter le diamètre du foret de 0,05 mm
Aumentare il diametro della punta di 0,05 mm

2) Vorbohrdurchmesser um 0,1 mm anheben
Increase drill diameter by 0.1 mm
Augmenter le diamètre du foret de 0,1 mm
Aumentare il diametro della punta di 0,1 mm

PERFEKTE PERFORMANCE

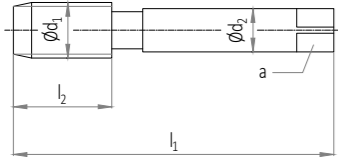
PERFECT PERFORMANCE



ALLES AUS EINER HAND! EVERYTHING FROM ONE SOURCE!



2xD



NORIS SATZ

ST



NORIS SATZ

ST



NORIS SATZ

ST



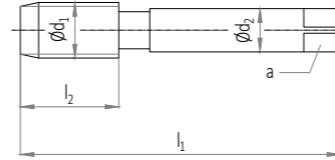
S3

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	V1	X	X
	RH	RH	RH

d ₁	-	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a				
		Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
G	1/8	-	28	8,8	63	18	-	7	5,5	5000.11004035	5000.0E004035	5000.0B004035
G	1/4	-	19	11,8	70	20	-	11	9	5000.11004036	5000.0E004036	5000.0B004036
G	3/8	-	19	15,25	70	20	-	12	9	5000.11004037	5000.0E004037	5000.0B004037
G	1/2	-	14	19	80	22	-	16	12	5000.11004038	5000.0E004038	5000.0B004038
G	3/4	-	14	24,5	90	22	-	20	16	5000.11004040	5000.0E004040	5000.0B004040



2xD



NORIS SATZ

ERGO



NORIS SATZ

ERGO



NORIS SATZ

ERGO



NORIS SATZ

ERGO



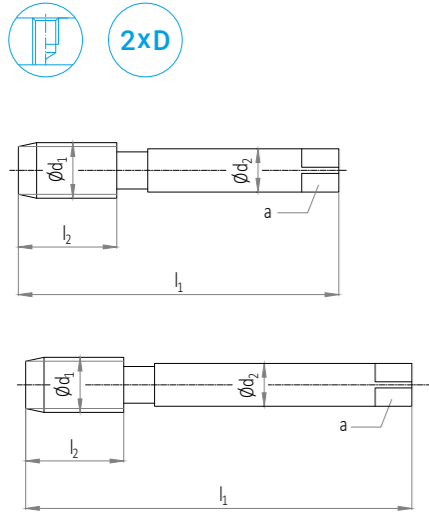
S3

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	VZ1 ¹⁾	M2	X	X
	RH	RH	RH	RH

d ₁	-	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a					
		Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
G	1/8	-	28	8,8	63	12,2	-	7	5,5	5020.11004035			
G	1/8	-	28	8,8	63	18	-	7	5,5		5020.0F004035	5020.0E004035	5020.0B004035
G	1/4	-	19	11,8	70	12,6	-	11	9	5020.11004036			
G	1/4	-	19	11,8	70	20	-	11	9		5020.0F004036	5020.0E004036	5020.0B004036
G	3/8	-	19	15,25	70	12,6	-	12	9	5020.11004037			
G	3/8	-	19	15,25	70	20	-	12	9		5020.0F004037	5020.0E004037	5020.0B004037
G	1/2	-	14	19	80	13,8	-	16	12	5020.11004038			
G	1/2	-	14	19	80	22	-	16	12		5020.0F004038	5020.0E004038	5020.0B004038
G	3/4	-	14	24,5	90	13,5	-	20	16	5020.11004040			
G	3/4	-	14	24,5	90	22	-	20	16		5020.0F004040	5020.0E004040	5020.0B004040

1) Der Führungszapfen des Vz1 gewährleistet ein fluchtendes Anschneiden.
The guide journal of Vz1 ensures a flush lead.
La partie pilote de l'ébaucher assure un parfait centrage.
Il primo maschio della serie è munito di guida che assicura la centricità della filettatura con il preforo.

Rp (BSPP) DIN EN 10226-1, ISO 7-1



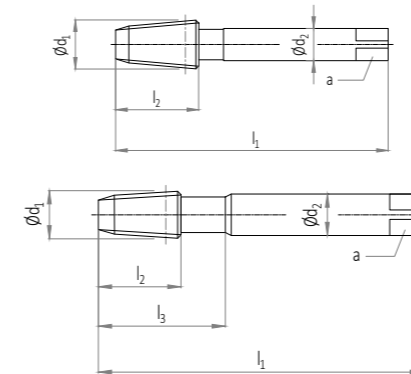
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 1,5-2	C / 2-3	EKA / 0,75-1	EKA / 0,75-1
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	-	X	X	X +0,05 ¹⁾
	RH	RH	RH	RH

DIN 352	d_1	P	$\frac{\text{mm}}{\text{Gg/1" [tpi]}}$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	Rp 1/4	-	19	11,5	70	20	-	10	8	
Rp 3/8	-	19	15	70	20	-	12	9		
Rp 1/2	-	14	18,5	80	22	-	15	12		
Rp 3/4	-	14	24	90	22	-	18	14,5		
Rp 1	-	11	30,25	100	25	-	18	14,5		

DIN 5156	d_1	P	$\frac{\text{mm}}{\text{Gg/1" [tpi]}}$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	Rp 1/8	-	28	8,6	90	10	-	7	5,5	7470.0D014092
Rp 1/8	-	28	8,6	90	18	-	7	5,5		7100.0B004092
Rp 1/4	-	19	11,5	100	15	-	11	9	7470.0D014093	
Rp 1/4	-	19	11,5	100	22	-	11	9		7100.0B004093
Rp 3/8	-	19	15	100	15	-	12	9	7470.0D014094	
Rp 3/8	-	19	15	100	22	-	12	9		7100.0B004094
Rp 1/2	-	14	18,5	125	17	-	16	12	7470.0D014095	
Rp 1/2	-	14	18,5	125	25	-	16	12		7100.0B004095
Rp 3/4	-	14	24	140	20	-	20	16	7470.0D014096	
Rp 3/4	-	14	24	140	28	-	20	16		7100.0B004096
Rp 1"	-	11	30,25	160	24	-	25	20	7470.0D014097	
Rp 1"	-	11	30,25	160	30	-	25	20		7100.0B004097

1) Vorbohrdurchmesser um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter by 0.05 mm
Augmenter le diamètre du foret de 0,05 mm
Aumentare il diametro della punta di 0,05 mm

Rc (BSPT) DIN EN 10226-2, ISO 7-1



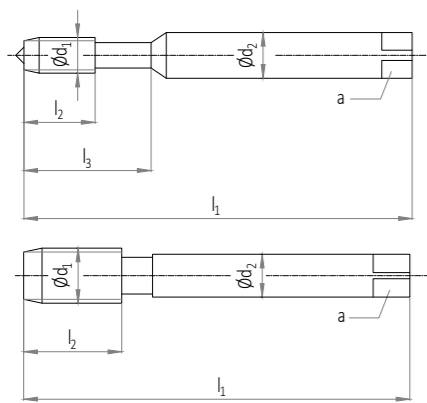
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	-	-	-
	RH	RH	RH

DIN 2181	d_1	P	$\frac{\text{mm}}{\text{Gg/1" [tpi]}}$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	
	Rc 1/8	-	28	-	63	13	-	7	5,5
Rc 1/4	-	19	-	63	19,5	-	11	9	5100.0B004116
Rc 3/8	-	19	-	70	19,5	-	12	9	5100.0B004117
Rc 1/2	-	14	-	80	25	-	16	12	5100.0B004118
Rc 3/4	-	14	-	100	26	-	20	16	5100.0B004119
Rc 1"	-	11	-	110	32	-	25	20	5100.0B004120

DIN 371	d_1	P	$\frac{\text{mm}}{\text{Gg/1" [tpi]}}$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	Rc 1/8	-	28	-	90	12	26	10	8	
Rc 1/4	-	19	-	100	18	34,5	14	11	6102.0B004116	6103.0B054116
Rc 1/4	-	19	-	100	18	-	11	9	7102.0B004116	7103.0B054116
Rc 3/8	-	19	-	110	18	-	14	11	7102.0B004117	7103.0B054117
Rc 1/2	-	14	-	140	23	-	16	12	7102.0B004118	7103.0B054118
Rc 3/4	-	14	-	150	24	-	20	16		7103.0B054119
Rc 1"	-	11	-	170	30	-	25	20		7103.0B054120

2) Gewinde-Kernlochdurchmesser-Tabelle => Seite 285
Threaded Core Hole Diameter Table => Page 285
Tableau des diamètres des trous de filetage => Page 285
Tabella dei diametri dei fori filettati => Pagina 285

CNC



NORIS SALOREX
UNI CNC



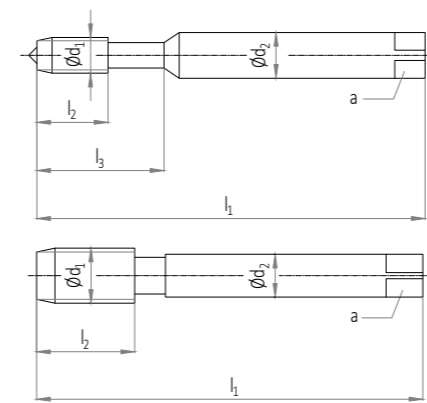
3xD

NORIS STABIL
UNI CNC



4xD

2xD



NORIS TWIN

ST



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTiNHd
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	MED	MED
	RH	RH

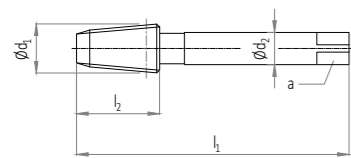
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	MED-X
	RH

DIN 371	d ₁	P	Gg/1" [tpi]	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping icon	
										[mm]
	BSW 1/8	-	40	2,55	56	7	18	3,5	2,7	6470.0B013046
	BSW 1/8	-	40	2,55	56	11	18	3,5	2,7	65C0.0A093046
	BSW 3/16	-	24	3,7	70	10	25	6	4,9	6470.0B013048
	BSW 3/16	-	24	3,7	70	15	25	6	4,9	65C0.0A093048
	BSW 1/4	-	20	5,1	80	13	30	7	5,5	6470.0B013050
	BSW 1/4	-	20	5,1	80	17	30	7	5,5	65C0.0A093050
	BSW 5/16	-	18	6,5	90	14	35	8	6,2	6470.0B013051
	BSW 5/16	-	18	6,5	90	20	35	8	6,2	65C0.0A093051
	BSW 3/8	-	16	7,9	100	16	39	10	8	6470.0B013052
	BSW 3/8	-	16	7,9	100	22	39	10	8	65C0.0A093052

DIN 371	d ₁	P	Gg/1" [tpi]	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping icon	
										[mm]
	BSF 1/4	-	26	5,3	80	17	30	7	5,5	6100.0B003090
	BSF 5/16	-	22	6,8	90	17	35	8	6,2	6100.0B003092
	BSF 3/8	-	20	8,3	100	18	39	10	8	6100.0B003093

DIN 376	d ₁	P	Gg/1" [tpi]	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping icon	
										[mm]
	BSW 7/16	-	14	9,25	100	18	-	8	6,2	7470.0B013053
	BSW 7/16	-	14	9,25	100	22	-	8	6,2	75C0.0A093053
	BSW 1/2	-	12	10,5	110	20	-	9	7	7470.0B013054
	BSW 1/2	-	12	10,5	110	25	-	9	7	75C0.0A093054
	BSW 5/8	-	11	13,5	110	22	-	12	9	7470.0B013056
	BSW 5/8	-	11	13,5	110	27	-	12	9	75C0.0A093056
	BSW 3/4	-	10	16,4	125	25	-	14	11	7470.0B013058
	BSW 3/4	-	10	16,4	125	30	-	14	11	75C0.0A093058
	BSW 1"	-	8	22	160	30	-	18	14,5	7470.0B013062
	BSW 1"	-	8	22	160	36	-	18	14,5	75C0.0A093062

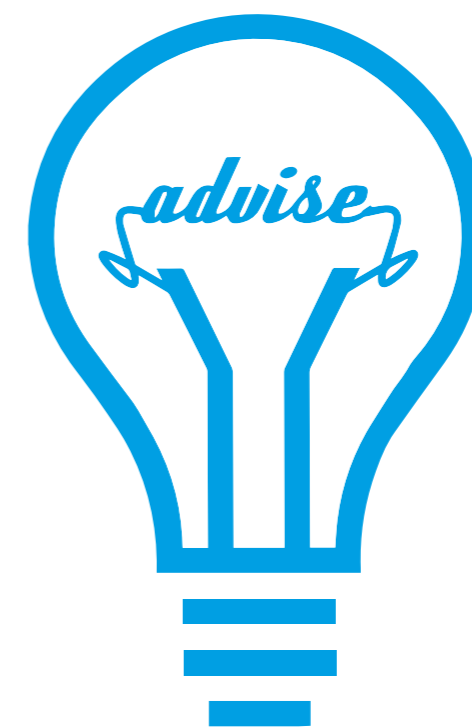
DIN 376	d ₁	P	Gg/1" [tpi]	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping icon	
										[mm]
	BSF 7/16	-	18	9,7	100	22	-	8	6,2	7100.0B003094
	BSF 1/2	-	16	11,1	100	22	-	9	7	7100.0B003095
	BSF 5/8	-	14	14	110	27	-	12	9	7100.0B003097
	BSF 3/4	-	12	16,75	125	27	-	14	11	7100.0B003099
	BSF 1"	-	10	22,75	160	36	-	18	14,5	7100.0B003102



NORIS TWIN
ST

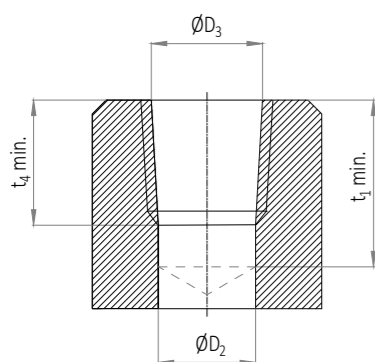


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		WAC								
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		HSSE								
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO		C / 2-3								
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		-								
		RH								
	d_1	-	P	mm	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	
		Gg/1" [tpi]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
R NORM	17E W 19,8-	14		⁻¹⁾	95	32	-	16	12	5100.0B003286
	25E W 28,8-	14		⁻¹⁾	100	37	-	22	18	5100.0B003287

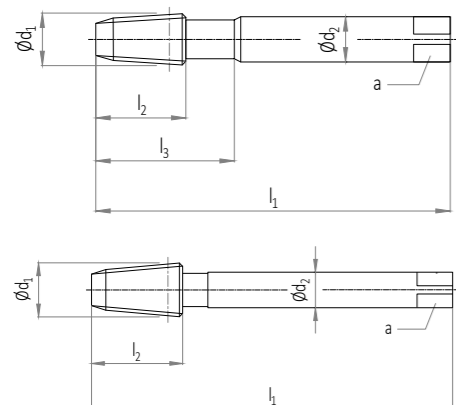


PROFESSIONELLE TECHNISCHE BERATUNG DURCH UNSERE ERFAHRENE ANWENDUNGSTECHNIK
PROFESSIONAL TECHNICAL ADVICE FROM OUR EXPERIENCED APPLICATION ENGINEERS

Conseils techniques professionnels par nos techniciens d'application expérimentés
Consulenza tecnica professionale da parte dei nostri esperti ingegneri applicativi



1)	d_1	$\varnothing D_2$	$\varnothing D_3 \pm 0,06$	$t_1 \text{ min.}$	$t_4 \text{ min.}$
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	17E W 19,8	14,6	16,82	24,5	22,5
	25E W 28,8	22,6	25,42	29,5	27,5



NORIS SALOREX

VA

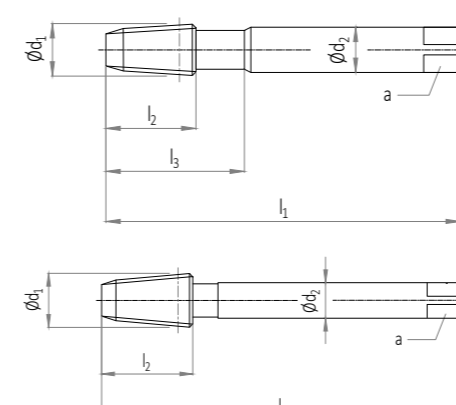


NORIS SALOREX

VA



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		VAP	TIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO		C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		-	-
		RH	RH
d_1	- P		l_1 l_2 l_3 $\varnothing d_2$ a
	Gg/1" [tpi]		
\approx DIN 371	NPT 1/16 - 27	-	90 13 26 8 6,2
	NPT 1/8 - 27	-	90 13 26 10 8
	NPT 1/4 - 18	-	100 19,5 34,5 14 11
	NPT 3/8 - 18	-	110 19,5 - 14 11
	NPT 1/2 - 14	-	140 25 - 16 12
	NPT 3/4 - 14	-	150 26 - 20 16
	NPT 1" - 11,5	-	170 32 - 25 20
\approx DIN 374	NPTF 1/16	27	- 90 13 26 8 6,2
	NPTF 1/8	27	- 90 13 26 10 8
	NPTF 1/4	18	- 100 19,5 34,5 14 11
\approx DIN 371	NPTF 3/8	18	- 110 19,5 - 14 11
	NPTF 1/2	14	- 140 25 - 16 12
	NPTF 3/4	14	- 150 26 - 20 16
	NPTF 1"	11,5	- 170 32 - 25 20



NORIS TWIN

ST



NORIS TWIN

ST AZ



AZ

NORIS TWIN

VG



NORIS TWIN

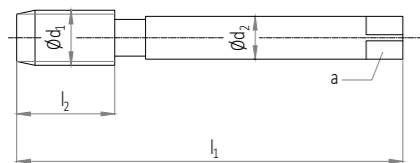
VG AZ



AZ

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		WAC	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		-	-	-	-
		RH	RH	RH	RH
d_1	- P		l_1 l_2 l_3 $\varnothing d_2$ a		
	Gg/1" [tpi]				
\approx DIN 2181	NPT 1/16 - 27	-	63 13 - 6 4,9	5100.0B005763	
	NPT 1/8 - 27	-	63 13 - 7 5,5	5100.0B005764	5110.0B005764
	NPT 1/4 - 18	-	63 19,5 - 11 9	5100.0B005765	5110.0B005765
	NPT 3/8 - 18	-	70 19,5 - 12 9	5100.0B005766	5110.0B005766
	NPT 1/2 - 14	-	80 25 - 16 12	5100.0B005767	5110.0B005767
	NPT 3/4 - 14	-	100 26 - 20 16	5100.0B005768	5110.0B005768
	NPT 1" - 11,5	-	110 32 - 25 20	5100.0B005769	5110.0B005769
\approx DIN 371	NPT 1/16 - 27	-	90 13 26 8 6,2	6100.0B005763	6102.0B005763
	NPT 1/8 - 27	-	90 13 26 10 8	6100.0B005764	6102.0B005764
	NPT 1/4 - 18	-	100 19,5 34,5 14 11	6100.0B005765	6102.0B005765
\approx DIN 374	NPTF 3/8 - 18	-	110 19,5 - 14 11	7100.0B005766	7102.0B005766
	NPTF 1/2 - 14	-	140 25 - 16 12	7100.0B005767	7102.0B005767
	NPTF 3/4 - 14	-	150 26 - 20 16	7100.0B005768	7102.0B005768
	NPTF 1" - 11,5	-	170 32 - 25 20	7100.0B005769	7102.0B005769
\approx DIN 2181	NPTF 1/16	27	- 63 13 - 6 4,9	5100.0B005782	
	NPTF 1/8	27	- 63 13 - 7 5,5	5100.0B005783	
	NPTF 1/4	18	- 63 19,5 - 11 9	5100.0B005784	
	NPTF 3/8	18	- 70 19,5 - 12 9	5100.0B005785	
	NPTF 1/2	14	- 80 25 - 16 12	5100.0B005786	
	NPTF 3/4	14	- 100 26 - 20 16	5100.0B005787	
\approx DIN 371	NPTF 1/16	27	- 90 13 26 8 6,2	6100.0B005782	6102.0B005782
	NPTF 1/8	27	- 90 13 26 10 8	6100.0B005783	6102.0B005783
	NPTF 1/4	18	- 100 19,5 34,5 14 11	6100.0B005784	6102.0B005784
\approx DIN 374	NPTF 3/8	18	- 110 19,5 - 14 11	7100.0B005785	7102.0B005785
	NPTF 1/2	14	- 140 25 - 16 12	7100.0B005786	7102.0B005786
	NPTF 3/4	14	- 150 26 - 20 16	7100.0B005787	7102.0B005787
	NPTF 1"	11,5	- 170 32 - 25 20	7100.0B005788	7102.0B005788

(NPSM ~ NPS ~ NPS)



**NORIS SALOREX
UNI CNC**



**NORIS TWIN
ST**



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 1,5-2	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	-	X
	RH	RH

d_1	P	t_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a			
mm	Gg/1" (tpi)	mm	mm	mm	mm	mm			
NPSM 1/8 -	27	9,1	8,8	90	10	-	7	5,5	7470.0D015858
NPSM 1/8 -	27	9,1	8,8	90	18	-	7	5,5	7100.0B005858
NPSM 1/4 -	18	12	11,4	100	15	-	11	9	7470.0D015859
NPSM 1/4 -	18	12	11,4	100	22	-	11	9	7100.0B005859
NPSM 3/8 -	18	15,5	14,9	100	15	-	12	9	7470.0D015860
NPSM 3/8 -	18	15,5	14,9	100	22	-	12	9	7100.0B005860
NPSM 1/2 -	14	19	18,4	125	17	-	16	12	7470.0D015861
NPSM 1/2 -	14	19	18,4	125	25	-	16	12	7100.0B005861
NPSM 3/4 -	14	24,5	23,7	140	20	-	20	16	7470.0D015862
NPSM 3/4 -	14	24,5	23,7	140	28	-	20	16	7100.0B005862
NPSM 1" -	11,5	30,5	29,8	160	30	-	25	20	7100.0B005863

d_1	P	t_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
mm	Gg/1" (tpi)	mm	mm	mm	mm	mm		
NPSF 1/16 -	27	6,35	90	17	-	6	4,9	7100.0B005904
NPSF 1/8 -	27	8,7	90	10	-	7	5,5	7470.0D015905
NPSF 1/8 -	27	8,7	90	18	-	7	5,5	7100.0B005905
NPSF 1/4 -	18	11,3	100	15	-	11	9	7470.0D015906
NPSF 1/4 -	18	11,3	100	22	-	11	9	7100.0B005906
NPSF 3/8 -	18	14,75	100	15	-	12	9	7470.0D015907
NPSF 3/8 -	18	14,75	100	22	-	12	9	7100.0B005907
NPSF 1/2 -	14	18,2	125	17	-	16	12	7470.0D015908
NPSF 1/2 -	14	18,2	125	25	-	16	12	7100.0B005908
NPSF 3/4 -	14	23,5	140	20	-	20	16	7470.0D015909
NPSF 3/4 -	14	23,5	140	28	-	20	16	7100.0B005909
NPSF 1" -	11,5	29,5	160	30	-	25	20	7100.0B005910

NPT-Gewindebohrer sind für die Lochformen A bis C geeignet. Für Gewinde mit höheren Anforderungen, z.B. NPT-Gewinde für die Luftfahrt, empfehlen wir, das Kernloch nach Form B bzw. C auszuführen.

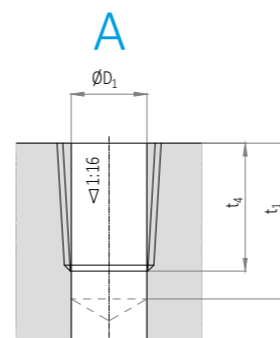
NPT taps are suited for the hole forms A to C. For threads with higher demands, e.g. NPT threads for the aircraft industry, we recommend preparing the thread hole to form B, resp. C.

Les tarauds NPT sont appropriés pour les formes A, B et C. Pour taraudages destinés à de hautes exigences techniques, p.ex. le filetage NPT pour l'industrie aéronautique, nous recommandons de percer l'avant-trou selon forme B ou C.

I maschi NPT sono appropriati per le forme di foro A fino a C. Per filettature per elevate esigenze, p.es. filettature NPT per l'aviazione, raccomandiamo realizzare il preforo secondo forma B o C.

ZYLINDRISCH VORBOHREN OHNE VERWENDUNG EINER REIBAHLE

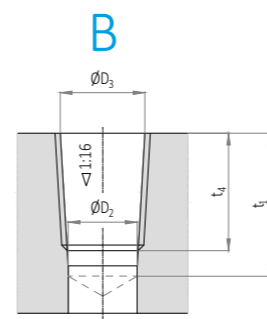
Drill cylindrically without using a reamer / Perçage cylindrique sans utilisation d'alésoir / Perforare cilindrico senza l'utilizzo di alesatore



$\varnothing d_1$	P	$\varnothing D_1$	$t_1^{1)}$	$t_4^{1)}$
mm	Gg/1" (tpi)	mm	mm	mm
1/16	27	6,15	11,8	9,7
1/8	27	8,5	11,9	9,75
1/4	18	11	17,4	14,25
3/8	18	14,4	17,7	14,55
1/2	14	17,8	23,1	19
3/4	14	23,15	23,6	19,5
1"	11 1/2	29,05	28,4	23,4
1 1/4	11 1/2	37,8	28,9	23,9
1 1/2	11 1/2	43,85	28,9	23,9
2"	11 1/2	55,85	29,3	24,35

ZYLINDRISCH VORBOHREN UND KEGELIG AUFREIßEN

Drill cylindrically and prepare tapered hole with reamer / Perçage cylindrique et alésage conique / Perforare cilindrico alesare conico



$\varnothing d_1$	P	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3 (+0,05)$	$t_1^{1)}$	$t_4^{1)}$
mm	Gg/1" (tpi)	mm	mm	mm	mm
1/16	27	5,95	6,39	11,8	9,7
1/8	27	8,3	8,74	11,9	9,75
1/4	18	10,75	11,36	17,4	14,25
3/8	18	14,15	14,80	17,7	14,55
1/2	14	17,45	18,32	23,1	19
3/4	14	22,8	23,67	23,6	19,5
1"	11 1/2	28,65	29,69	28,4	23,4
1 1/4	11 1/2	37,35	38,45	28,9	23,9
1 1/2	11 1/2	43,45	44,52	28,9	23,9
2"	11 1/2	55,45	56,56	29,3	24,35

1) Die Vorbohrtiefe t_1 berücksichtigt die Längen L und L_3 nach ASME-Norm, sowie die jeweiligen Faktoren der Bearbeitungsprozesse.

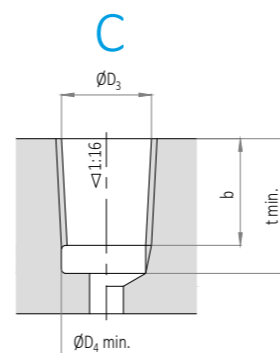
1) The pilot hole depth t_1 takes into account the lengths L and L_3 according to the ASME standard, as well as the respective factors of the machining processes.

1) La profondeur du trou pilote t_1 tient compte des longueurs L et L_3 selon la norme ASME, ainsi que des facteurs respectifs des processus d'usinage.

1) La profondità del foro pilota t_1 tiene conto delle lunghezze L e L_3 secondo lo standard ASME, nonché dei rispettivi fattori dei processi di lavorazione.

EMPFEHLUNG FÜR DAS VORARBEITEN VON GRUNDLÖCHERN

Recommended preparation of blind holes / Recommendation pour préparation des trous borgnes / Raccomandazione per la preparazione di fori ciechi



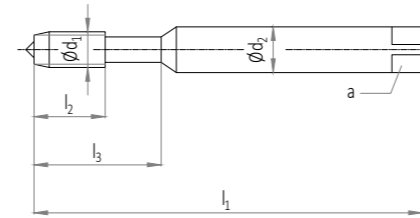
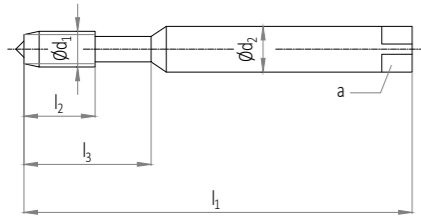
$\varnothing d_1$	P	$\varnothing D_3$	b	$t_{min}^{2)}$	$\varnothing D_4_{min}$
mm	Gg/1" (tpi)	mm	mm	mm	mm
1/16	27	6,39	7	10	7,6
1/8	27	8,74	7	10	10
1/4	18	11,36	10,2	14,5	13,1
3/8	18	14,80	10,6	15	16,5
1/2	14	18,32	13,8	19	20,5
3/4	14	23,67	14,2	20	25,8
1"	11 1/2	29,69	17	24	32,2
1 1/4	11 1/2	38,45	17,5	24,5	41
1 1/2	11 1/2	44,52	17,5	24,5	47,2
2"	11 1/2	56,56	18	25	59,2

2) Die Kernlochmaße sind auf Minimal-längen nach ASME-Norm aufgebaut.

2) The core hole dimensions are based on minimum lengths in accordance with the ASME standard.

2) Les dimensions des trous de noyau sont basées sur des longueurs minimales selon la norme ASME.

2) Le dimensioni dei fori di carotaggio si basano su lunghezze minime conformi allo standard ASME.



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	DLC	TICN	TICN	TICN	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	D / 4-5	D / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1	ISO1X	ISO1X	ISO1X	ISO1X
	RH	RH	RH	RH	RH

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TICN	TICN	TICN	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE-PM	HSSE	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	D / 4-5	D / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	3BX	3BX	3BX	3BX
	RH	RH	RH	RH

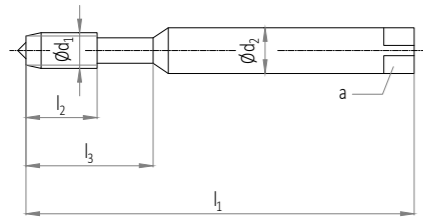
DIN 371	d ₁	x	P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Icons								
										[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
MJ 3 x 0,5	2,6	56	6	18	3,5	2,7	664S.02101229											
MJ 3 x 0,5	2,6	56	11	18	3,5	2,7		6604.02051229	66A7.02051229	6504.03051229	6507.03051229							
MJ 4 x 0,7	3,4	63	7	21	4,5	3,4	664S.02101231											
MJ 4 x 0,7	3,4	63	13	21	4,5	3,4		6604.02051231	66A7.02051231	6504.03051231	6507.03051231							
MJ 5 x 0,8	4,3	70	8	25	6	4,9	664S.02101232											
MJ 5 x 0,8	4,3	70	15	25	6	4,9		6604.02051232	66A7.02051232	6504.03051232	6507.03051232							
MJ 6 x 1	5,1	80	10	30	6	4,9	664S.02101233											
MJ 6 x 1	5,1	80	17	30	6	4,9		6604.02051233	66A7.02051233	6504.03051233	6507.03051233							
MJ 8 x 1	7,1	90	10	35	8	6,2	664S.02101235											
MJ 8 x 1	7,1	90	17	35	8	6,2		6604.02051235	66A7.02051235	6504.03051235	6507.03051235							
MJ 8 x 1,25	6,9	90	14	35	8	6,2	664S.02102026											
MJ 8 x 1,25	6,9	90	20	35	8	6,2		6604.02052026	66A7.02052026	6504.03052026	6507.03052026							
MJ 10 x 1,25	8,9	100	16	39	10	8	664S.02101236											
MJ 10 x 1,25	8,9	100	18	39	10	8		6604.02051236	66A7.02051236	6504.03051236	6507.03051236							
MJ 10 x 1,5	8,6	100	16	39	10	8	664S.02102308											
MJ 10 x 1,5	8,6	100	22	39	10	8		6604.02052308	66A7.02052308	6504.03052308	6507.03052308							

DIN 371	d ₁	- P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Icons							
									[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
UNJC Nr. 4	40	2,3	56	11	18	3,5	2,7	6604.02055479	66A7.02055479	6504.03055479	6507.03055479					
UNJC Nr. 6	32	2,85	56	12	20	4	3	6604.02055481	66A7.02055481	6504.03055481	6507.03055481					
UNJC Nr. 8	32	3,5	63	13	21	4,5	3,4	6604.02055482	66A7.02055482	6504.03055482	6507.03055482					
UNJCNr. 10	24	3,9	70	15	25	6	4,9	6604.02055483	66A7.02055483	6504.03055483	6507.03055483					
UNJC 1/4	20	5,25	80	17	30	7	5,5	6604.02055485	66A7.02055485	6504.03055485	6507.03055485					
UNJC 5/16	18	6,7	90	17	35	8	6,2									
UNJC 5/16	18	6,7	90	20	35	8	6,2	6604.02055486	66A7.02055486	6504.03055486	6507.03055486					
UNJC 3/8	16	8,1	100	22	39	10	8	6604.02055487		6504.03055487						

DIN 371	d ₁	- P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Icons						
									[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
UNJF Nr. 4	48	2,4	56	11	18	3,5	2,7	6604.02055505	66A7.02055505	6504.03055505	6507.03055505				
UNJF Nr. 6	40	3	56	12	20	4	3	6604.02055507	66A7.02055507	6504.03055507	6507.03055507				
UNJF Nr. 8	36	3,55	63	13	21	4,5	3,4	6604.02055508	66A7.02055508	6504.03055508	6507.03055508				
UNJFNr. 10	32	4,15	70	15	25	6	4,9	6604.02055509	66A7.02055509	6504.03055509	6507.03055509				
UNJF 1/4	28	5,55	80	17	30	7	5,5	6604.02055511	66A7.02055511	6504.03055511	6507.03055511				
UNJF 5/16	24	7	90	17	35	8	6,2	6604.02055512	66A7.02055512	6504.03055512	6507.03055512				
UNJF 3/8	24	8,6	90	18	35	10	8	6604.02055513		6504.03055513					



3xD



NORIS SALOREX
UNI CNC



CNC

NORIS SALOREX
VA



NORIS SALOREX
SOFT

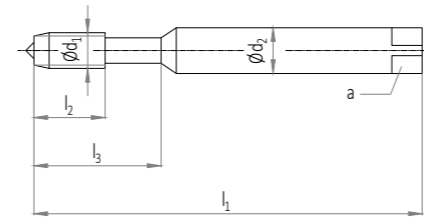


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE									VAP	ALTiNHD	DLC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE									HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO									C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA									6H MOD	6H MOD	6H MOD
									RH	RH	RH
d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
EG-M 2,5	0,45	2,65	56	5	18	3,5	2,7	6470.0B010965			664S.OB100965
EG-M 3	0,5	3,15	63	5	21	4,5	3,4	6470.0B010966		664S.OB100966	664S.OB100966
EG-M 4	0,7	4,2	70	8	25	6	4,9	6470.0B010968		664S.OB100968	664S.OB100968
EG-M 5	0,8	5,25	80	8	30	6	4,9	6470.0B010970		664S.OB100970	664S.OB100970
EG-M 6	1	6,3	90	10	35	8	6,2	6470.0B010971		664S.OB100971	664S.OB100971
EG-M 8	1,25	8,4	100	16	39	10	8	6470.0B010973		664S.OB100973	664S.OB100973
EG-M 10	1,5	10,5	100	15	-	9	7	7470.0B010975		764S.OB100975	764S.OB100975
EG-M 12	1,75	12,5	110	20	-	11	9	7470.0B010977		764S.OB100977	764S.OB100977
EG-M 16	2	16,5	125	20	-	14	11	7470.0B010979			
EG-M 20	2,5	20,75	160	30	-	18	14,5	7470.0B010981			

DIN 40435



4xD



NORIS STABIL
UNI CNC



CNC

NORIS STABIL
VA



NORIS STABIL
SOFT

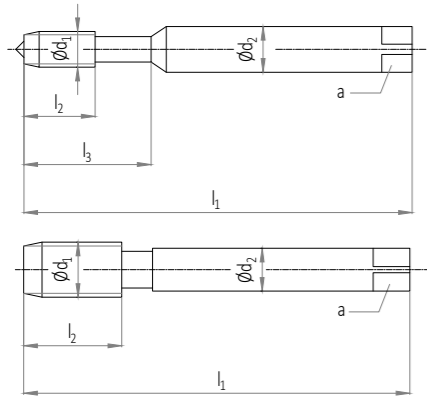


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE									ALTiNHD	ALTiNHD	DLC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE									HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO									B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA									6H MOD	6H MOD	6H MOD
									RH	RH	RH
d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
EG-M 2,5	0,45	2,65	56	11	18	3,5	2,7	65C0.0A090965			657S.OA100965
EG-M 3	0,5	3,15	63	10	21	4,5	3,4	65C0.0A090966		653S.OA090966	657S.OA100966
EG-M 4	0,7	4,2	70	12	25	6	4,9	65C0.0A090968		653S.OA090968	657S.OA100968
EG-M 5	0,8	5,25	80	13	30	6	4,9	65C0.0A090970		653S.OA090970	657S.OA100970
EG-M 6	1	6,3	90	17	35	8	6,2	65C0.0A090971		653S.OA090971	657S.OA100971
EG-M 8	1,25	8,4	100	18	39	10	8	65C0.0A090973		653S.OA090973	657S.OA100973
EG-M 10	1,5	10,5	100	22	-	9	7	75C0.0A090975		753S.OA090975	
EG-M 12	1,75	12,5	110	26	-	11	9	75C0.0A090977			
EG-M 16	2	16,5	125	27	-	14	11	75C0.0A090979			
EG-M 20	2,5	20,75	160	34	-	18	14,5	75C0.0A090981			

DIN 40435

EG-UNC (STI) ASME B18.29.1

CNC



NORIS SALOREX UNI CNC NORIS SALOREX UNI CNC NORIS STABIL UNI CNC



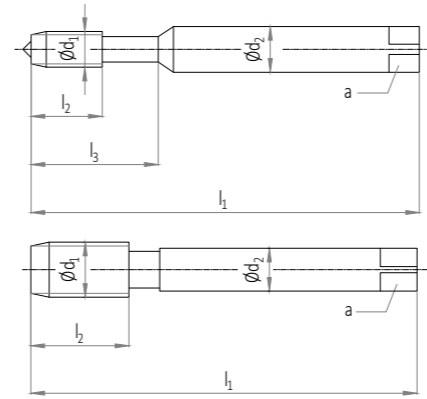
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTiNHD	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 2-3	E / 2-3	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2B	2B	2B
	RH	RH	RH

	d ₁	- P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a		
									[inch]	Gg/1" [tpi]
≈ DIN 371	EG-UNC Nr. 4	- 40	3,1	63	7	21	4,5	3,4		6470.0D095611
	EG-UNC Nr. 4	- 40	3,1	63	13	21	4,5	3,4		65C0.0A095611
	EG-UNC Nr. 6	- 32	3,8	70	8	25	6	4,9		6470.0D095613
	EG-UNC Nr. 6	- 32	3,8	70	14	25	6	4,9		65C0.0A095613
	EG-UNC Nr. 8	- 32	4,4	80	8	30	6	4,9		6470.0D095614
	EG-UNC Nr. 8	- 32	4,4	80	16	30	6	4,9		65C0.0A095614
	EG-UNC Nr. 10	- 24	5,2	80	10	30	7	5,5		6470.0D095615
	EG-UNC Nr. 10	- 24	5,2	80	17	30	7	5,5		65C0.0A095615
	EG-UNC 1/4	- 20	6,7	90	14	35	8	6,2		6470.0D095617
	EG-UNC 1/4	- 20	6,7	90	20	35	8	6,2		65C0.0A095617
EG-UNC 5/16	- 18	8,4	100	16	39	10	8		6470.0D095618	
EG-UNC 5/16	- 18	8,4	100	22	39	10	8		65C0.0A095618	

	d ₁	- P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a		
									[inch]	Gg/1" [tpi]
≈ DIN 376	EG-UNC 3/8	- 16	10	100	15	-	9	7		7470.0D015619
	EG-UNC 3/8	- 16	10	100	22	-	9	7		75C0.0A095619
	EG-UNC 7/16	- 14	11,6	110	20	-	11	9		7470.0D015620
	EG-UNC 7/16	- 14	11,6	110	26	-	11	9		75C0.0A095620
	EG-UNC 1/2	- 13	13,3	110	22	-	12	9		7470.0D015621
	EG-UNC 1/2	- 13	13,3	110	27	-	12	9		75C0.0A095621
	EG-UNC 9/16	- 12	14,9	110	22	-	12	9		7470.0D015622
	EG-UNC 9/16	- 12	14,9	110	27	-	12	9		75C0.0A095622
	EG-UNC 5/8	- 11	16,5	125	25	-	14	11		7470.0D015623
	EG-UNC 5/8	- 11	16,5	125	30	-	14	11		75C0.0A095623
EG-UNC 3/4	- 10	19,75	140	27	-	18	14,5		7470.0D015624	
EG-UNC 3/4	- 10	19,75	140	32	-	18	14,5		75C0.0A095624	

EG-UNF (STI) ASME B18.29.1

CNC



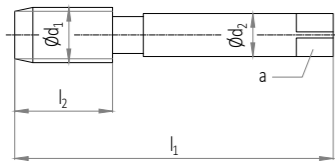
NORIS SALOREX UNI CNC NORIS SALOREX UNI CNC NORIS STABIL UNI CNC



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	ALTiNHD	ALTiNHD
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 2-3	E / 2-3	B / 4-5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2B	2B	2B
	RH	RH	RH

	d ₁	- P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a		
									[inch]	Gg/1" [tpi]
≈ DIN 371	EG-UNF Nr. 4	- 48	3	56	7	20	4	3		6470.0D095633
	EG-UNF Nr. 4	- 48	3	56	9	20	4	3		65C0.0A095633
	EG-UNF Nr. 6	- 40	3,7	70	8	25	6	4,9		6470.0D095635
	EG-UNF Nr. 6	- 40	3,7	70	11	25	6	4,9		65C0.0A095635
	EG-UNF Nr. 8	- 36	4,4	80	8	30	6	4,9		6470.0D095636
	EG-UNF Nr. 8	- 36	4,4	80	13	30	6	4,9		65C0.0A095636
	EG-UNF Nr. 10	- 32	5,1	80	8	30	6	4,9		6470.0D095637
	EG-UNF Nr. 10	- 32	5,1	80	13	30	6	4,9		65C0.0A095637
	EG-UNF 1/4	- 28	6,6	90	10	35	8	6,2		6470.0D095639
	EG-UNF 1/4	- 28	6,6	90	17	35	8	6,2		65C0.0A095639
EG-UNF 5/16	- 24	8,25	90	10	35	10	8		6470.0D095640	
EG-UNF 5/16	- 24	8,25	90	18	35	10	8		65C0.0A095640	

	d ₁	- P	⌀	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a		
									[inch]	Gg/1" [tpi]
≈ DIN 374	EG-UNF 3/8	- 24	9,8	90	11	-	8	6,2		7470.0D015641
	EG-UNF 3/8	- 24	9,8	90	18	-	8	6,2		75C0.0A095641
	EG-UNF 7/16	- 20	11,5	100	13	-	9	7		7470.0D015642
	EG-UNF 7/16	- 20	11,5	100	22	-	9	7		75C0.0A095642
	EG-UNF 1/2	- 20	13,1	100	15	-	11	9		7470.0D015643
	EG-UNF 1/2	- 20	13,1	100	22	-	11	9		75C0.0A095643
	EG-UNF 9/16	- 18	14,7	100	15	-	12	9		7470.0D015644
	EG-UNF 9/16	- 18	14,7	100	22	-	12	9		75C0.0A095644
	EG-UNF 5/8	- 18	16,25	110	17	-	14	11		7470.0D015645
	EG-UNF 5/8	- 18	16,25	110	25	-	14	11		75C0.0A095645
EG-UNF 3/4	- 16	19,5	125	17	-	16	12		7470.0D015646	
EG-UNF 3/4	- 16	19,5	125	25	-	16	12		75C0.0A095646	

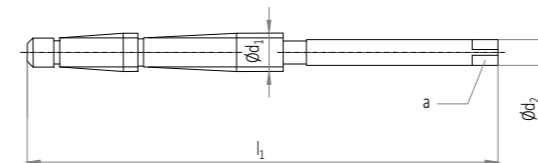


NORIS TWIN
MS AUT



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	7H
	RH

R NORM	d_1	x	P		l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	
	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Tr	8	x	1,5	6,6	70	22	-	8	6,2	5250.0D007040
Tr	8	x	2	6,2	70	22	-	8	6,2	5250.0D007041
Tr	9	x	1,5	7,6	70	22	-	8	6,2	5250.0D007111
Tr	9	x	2	7,2	70	22	-	8	6,2	5250.0D007042
Tr	10	x	1,5	8,6	70	22	-	8	6,2	5250.0D007112
Tr	10	x	2	8,2	70	22	-	8	6,2	5250.0D007043
Tr	10	x	3	7,25	70	22	-	8	6,2	5250.0D007044
Tr	11	x	2	9,2	75	24	-	9	7	5250.0D007128
Tr	11	x	3	8,25	75	24	-	9	7	5250.0D007045
Tr	12	x	2	10,2	75	25	-	9	7	5250.0D007129
Tr	12	x	3	9,25	75	25	-	9	7	5250.0D007046
Tr	14	x	2	12,2	80	26	-	10	8	5250.0D007130
Tr	14	x	3	11,25	80	26	-	10	8	5250.0D007047
Tr	14	x	4	10,25	80	26	-	10	8	5250.0D007048
Tr	16	x	2	14,2	80	27	-	12	9	5250.0D007132
Tr	16	x	4	12,25	80	27	-	12	9	5250.0D007051
Tr	18	x	2	16,2	80	22	-	12	9	5250.0D007133
Tr	18	x	4	14,25	95	32	-	12	9	5250.0D007052
Tr	20	x	2	18,2	80	22	-	15	12	5250.0D007134
Tr	20	x	4	16,25	95	32	-	15	12	5250.0D007053
Tr	22	x	3	19,25	100	32	-	15	12	5250.0D007156
Tr	24	x	3	21,25	110	36	-	18	14,5	5250.0D007157
Tr	26	x	3	23,25	110	36	-	18	14,5	5250.0D007159
Tr	28	x	3	25,25	125	36	-	18	14,5	5250.0D007160
Tr	30	x	3	27,25	125	34	-	18	14,5	5250.0D007161



NORIS DL15
ST TR-STUFEN

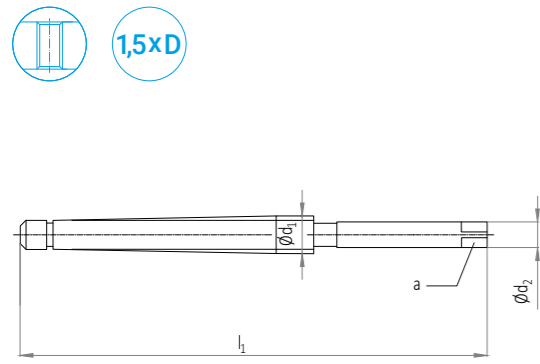


NORIS DL15
ST TR-STUFEN



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	-	-
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	7H	7H
	RH	LH

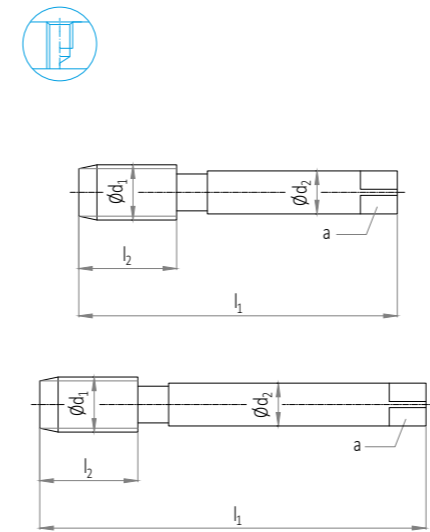
R NORM	d_1	x	P		l_1	$\varnothing d_2$	a		
	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
Tr	8	x	1,5	6,6	105	6	4,9	9720.09007040	9720.48007040
Tr	9	x	2	7,2	130	7	5,5	9720.09007042	9720.48007042
Tr	10	x	2	8,2	130	7	5,5	9720.09007043	9720.48007043
Tr	10	x	3	7,25	155	7	5,5	9720.09007044	9720.48007044
Tr	11	x	3	8,25	155	8	6,2	9720.09007045	9720.48007045
Tr	12	x	3	9,25	160	9	7	9720.09007046	9720.48007046
Tr	14	x	3	11,25	170	10	8	9720.09007047	9720.48007047
Tr	14	x	4	10,25	195	10	8	9720.09007048	
Tr	16	x	4	12,25	225	12	9	9720.09007051	9720.48007051
Tr	18	x	4	14,25	225	14	11	9720.09007052	9720.48007052
Tr	20	x	4	16,25	225	16	12	9720.09007053	9720.48007053
Tr	22	x	5	17,25	260	16	12	9720.09007054	9720.48007054
Tr	24	x	5	19,25	285	18	14,5	9720.09007055	9720.48007055
Tr	26	x	5	21,25	285	20	16	9720.09007057	9720.48007057
Tr	28	x	5	23,25	300	22	18	9720.09007058	9720.48007058
Tr	30	x	6	24,25	335	22	18	9720.09007059	9720.48007059
Tr	32	x	6	26,25	335	25	20	9720.09007060	9720.48007060
Tr	34	x	6	28,25	350	28	22	9720.09007061	9720.48007061
Tr	48	x	8	40,5	455	40	32	9720.09007068	



NORIS DL25
VA TR-EINSCHNITT



NORIS DL25
VA TR-EINSCHNITT



NORIS TWIN
ST



NORIS TWIN
ST



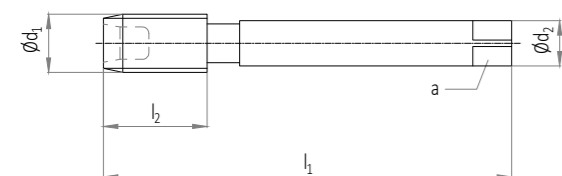
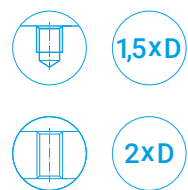
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NIT	NIT
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	-	-
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	7H	7H
	RH	LH

R NORM	d ₁	x	P		l ₁	∅ d ₂	a		
	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
	Tr 8	x	1,5	6,6	90	6	4,9		9745.09027040
	Tr 9	x	2	7,2	110	7	5,5		9745.09027042
	Tr 10	x	2	8,2	110	7	5,5		9745.09027043
	Tr 10	x	3	7,25	130	7	5,5		9745.09027044
	Tr 11	x	3	8,25	130	8	6,2		9745.09027045
	Tr 12	x	3	9,25	140	9	7		9745.09027046
	Tr 14	x	3	11,25	145	10	8		9745.09027047
	Tr 14	x	4	10,25	165	10	8		9745.09027048
	Tr 16	x	4	12,25	190	12	9		9745.09027051
	Tr 18	x	4	14,25	195	14	11		9745.09027052
	Tr 20	x	4	16,25	195	16	12		9745.09027053
	Tr 22	x	5	17,25	220	16	12		9745.09027054
	Tr 24	x	5	19,25	245	18	14,5		9745.09027055

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	7H	X
	RH	RH

≈ DIN 352	d ₁	-	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]		Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
	Rd 8	-	10	6	70	22	-	8	6,2	
	Rd 9	-	10	7	70	22	-	8	6,2	
	Rd 10	-	10	8	70	22	-	8	6,2	
	Rd 11	-	10	9	70	22	-	8	6,2	
	Rd 12	-	10	10	75	25	-	9	7	
	Rd 14	-	8	11,5	80	26	-	11	9	
	Rd 16	-	8	13,5	80	27	-	12	9	
	Rd 18	-	8	15,5	95	32	-	14	11	
	Rd 20	-	8	17,5	95	32	-	16	12	
	Rd 22	-	8	19,5	100	32	-	18	14,5	
	Rd 24	-	8	21,5	110	36	-	18	14,5	
	Rd 26	-	8	23,5	110	36	-	20	16	
	Rd 28	-	8	25,5	125	34	-	22	18	
	Rd 30	-	8	27,5	125	34	-	22	18	

DIN 40433	d ₁	-	P		l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	a	
	[mm]		Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
	Pg 7	-	20	11,35	100	22	-	9	7	
	Pg 9	-	18	13,95	100	22	-	12	9	
	Pg 11	-	18	17,35	110	25	-	14	11	
	Pg 13,5	-	18	19,15	125	25	-	16	12	
	Pg 16	-	18	21,25	125	25	-	18	14,5	
	Pg 21	-	16	26,95	150	28	-	22	18	
	Pg 29	-	16	35,6	170	30	-	28	22	
	Pg 36	-	16	45,6	190	32	-	36	29	
	Pg 42	-	16	52,6	190	32	-	40	32	



NORIS INNENSPAN

RA15



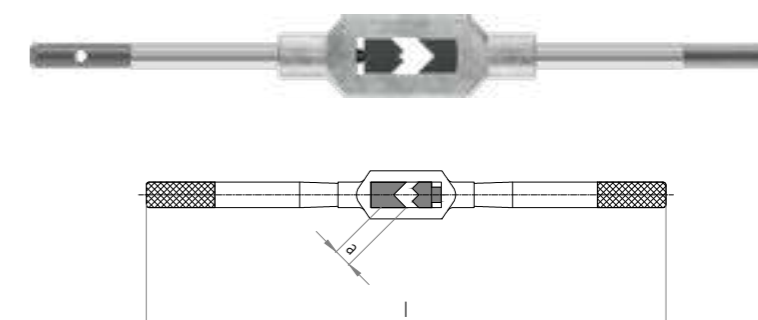
NORIS INNENSPAN

RA15



NORIS

VERSTELLBARE WINDEISEN · ADJUSTABLE TAP WRENCHES · TOURNES À GAUCHE RÉGLABLES · GIRAMASCHI REGOLABILI



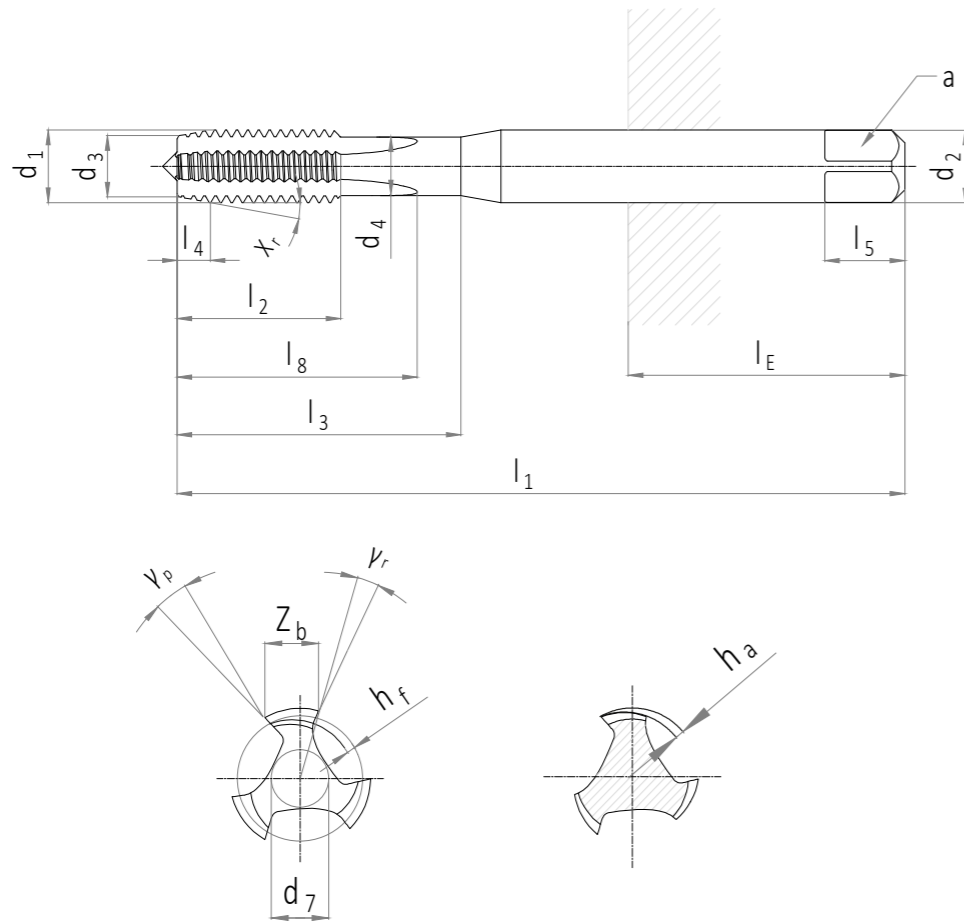
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	VAP	VAP
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	2BX
	RH	RH

DIN 376	d_1	-	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 30 x	30	x	3,5	26,5	180	40	-	22	18	7682.OB010130
M 33 x	33	x	3,5	29,5	180	40	-	25	20	7682.OB010133
M 36 x	36	x	4	32	200	50	-	28	22	7682.OB010136
M 42 x	42	x	4,5	37,5	200	56	-	32	24	7682.OB010142
M 45 x	45	x	4,5	40,5	220	58	-	36	29	7682.OB010145
M 48 x	48	x	5	43	250	65	-	36	29	7682.OB010148
M 52 x	52	x	5	47	250	65	-	40	32	7682.OB010152
M 56 x	56	x	5,5	50,5	280	70	-	40	32	7682.OB010156
M 60 x	60	x	5,5	54,5	280	70	-	45	35	7682.OB010160
M 64 x	64	x	6	58	315	75	-	50	39	7682.OB010164

DIN 374	d_1	-	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
MF 30 x	30	x	2	28	150	28	-	22	18	7682.OB010491
MF 33 x	33	x	2	31	160	30	-	25	20	7682.OB010512
MF 36 x	36	x	3	33	200	42	-	28	22	7682.OB010534
MF 39 x	39	x	3	36	200	42	-	32	24	7682.OB010555
MF 42 x	42	x	3	39	200	45	-	32	24	7682.OB010576
MF 45 x	45	x	3	42	200	45	-	36	29	7682.OB010597
MF 48 x	48	x	3	45	225	50	-	36	29	7682.OB010618
MF 72 x	72	x	6	66	340	80	-	50	39	7682.OB010704

DIN 376	d_1	-	P	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a		
	[inch]		Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
UNC 3/4	3/4	-	10	16,5	125	32	-	14	11	7682.OB015016
UNC 1"	1"	-	8	22,2	160	36	-	20	16	7682.OB015018

Nr.	a min.	-	a max.	l	
	[mm]		[mm]	[mm]	
1	2	-	6	180	9980AAAAA
2	4	-	9	280	9980AABAA
3	4,9	-	12	375	9980AACAA
4	5,5	-	16	500	9980AADAA
5	7	-	20	750	9980AAEAA



d ₁	Außendurchmesser	Outside diameter	Diamètre extérieur	Diametro esterno
d ₂	Schaftdurchmesser	Shank diameter	Diamètre de queue	Gambo
d ₃	Anschnittdurchmesser	Chamfer diameter	Diamètre de l'avant-trou	Diametro dell'imbocco
d ₄	Halsdurchmesser	Neck diameter	Diamètre du cou	Rastrematura del gambo
d ₇	Seelendurchmesser	Web diameter	Diamètre de l'âme	Diametro dell'anima
l ₁	Gesamtlänge	Overall length	Longueur totale	Lunghezza totale
l ₂	Gewindelänge	Thread length	Longueur du filetage	Lunghezza del filetto
l ₃	nutzbare Gewindelänge	Useful length	Longueur utile	Lunghezza utile
l ₄	Anschnittlänge	Chamfer lead length	Longueur d'entrée	Lunghezza imbocco
l ₅	Vierkantlänge	Square length	Longueur du carré	Lunghezza del quadro
l ₈	Nutenlänge	Flute length	Longueur de la goujure	Lunghezza gola tagliente
l _E	Einspannlänge	Clamping length	Longueur de serrage	Lunghezza di serraggio
a	Vierkantmaß	Square dimension	Dimension de carré	Misura del quadro
h _a	Anschnitthinterschliff	Chamfer relief	Détalonnage ébauche	Rastrematura dell'imbocco
h _r	Flankenhinterschliff	Relief on flanks	Détalonnage flanc	Rastrematura dei fianchi
Z _b	Zahnbreite	Tooth width	Largeur de dent	Larghezza del dente
Z	Anzahl der Schneiden	Number of cutting edges	Nombre de dents	Numero dei denti
χ _r	Anschnittwinkel	Chamfer angle	Angle de chanfrein	Angolo di smussatura
ν _p	Spanwinkel	Rake angle	Angle de coupe	Angolo di spoglia
ν _r	Rückenwinkel	Back angle	Angle de dépouille	Angolo di rilievo

ZENTRIERUNG

CENTERING / CENTRAGE / CENTRATURA

 Z ₁ < ø 5,6 mm	Zentrierspitze	Centre point	Pointe de centre	Centrino
 Z ₂ ø 5,6 mm - 12,8 mm	Zentrierspitze abgesetzt	Centring point set off	avec enlèvement du point de centre	Centrino tagliato
 Z ₃ > ø 12,8 mm	Zentrierbohrung	Centring hole	Trou de centrage	Foro di centratura
 Z ₄	Zentrierfase	Centring bevel	Chanfrein de centrage	Smusso per centratura

FERTIGUNGS-BAUMASSE

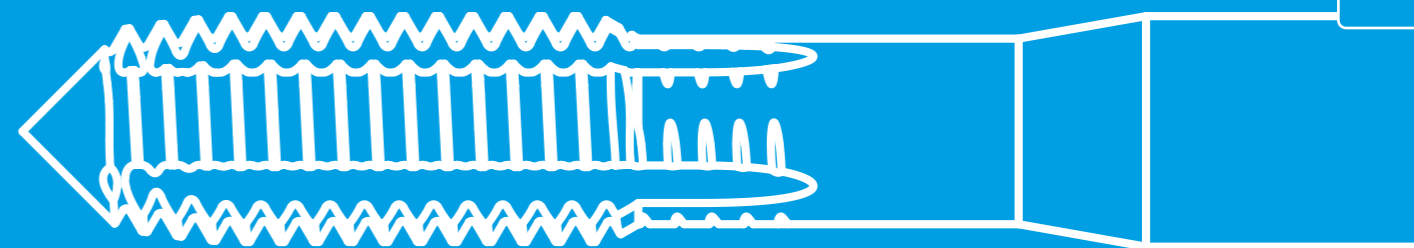
CONSTRUCTION-DIMENSIONS / ENCOMBREMENTS / DIMENSIONE COSTRUTTIVA

Katalog-Nr. / Catalogue No. No. de Catalogue / Catalogo Nr.	Typ / Type Type / Tipo	Gewindebohrer – Norm / Tap – Standard Tarauds – Norme / Maschi – Norma				
		M	MF	G	PG	EG-M
5000 5999		DIN 352	DIN 2181	DIN 5157	DIN 40432	-
6000 6999		DIN 371	DIN 371	-	-	DIN 40435
7000 7999		DIN 376	DIN 374	DIN 5156	DIN 40433	DIN 40435

ANWENDUNGSKLASSEN

APPLICATION CLASSES / CLASSES D'APPLICATION / CLASS DI APPLICAZIONE

Anwendungsklasse des Gewindebohrers / Application class of tap / Classe d'utilisation du taraud / Classe d'applicazione del maschiatore		Toleranz des Innengewindes / Tolerance class of internal thread / Classe de tolérance du filetage intérieur / Classe di tolleranza del filetto interno				
ISO	DIN					
ISO 1	4H	4H	5H	-	-	-
ISO 2	6H	4G	5G	6H	-	-
ISO 3	6G		(4E)	6G	7H	8H
-	7G	-	-	(6E)	7G	8G



02

GEWINDEFORMER
COLD FORMING TAPS
TARAUDS Á REFOULER
MACHI A RULLARE

AUSWAHLÜBERSICHT

DIE ANGEGEBENEN SCHNITTWERTE SIND RICHTWERTE UND MÜSSEN DEN INDIVIDUELLEN ARBEITSBEDINGUNGEN ANGEPAST WERDEN.

SUMMARY OF ASSORTMENT

THE LISTED CUTTING DATA ARE STANDARD VALUES. THIS VALUES HAVE TO BE ADJUSTED TO INDIVIDUAL WORK CONDITIONS.

GUIDE DE SELECTION

LES VALEURS DE VITESSE DE COUPE INDIQUÉES DANS LES COLONNES RESPECTIVES NE SONT QU'INDICATIVES ET DOIVENT ÊTRE ADAPTÉES INDIVIDUELLEMENT AUX CONDITIONS D'USINAGE.

SCelta DEGLI UTENSILI

I VALORI DI VELOCITÀ DI TAGLIO QUI ELENCATI SONO PURAMENTE INDICATIVI E DEVONO ESSERE ADATTATI ALLE CONDIZIONI D'IMPIEGO.

NORIS SPANLOS

NORIS SPANLOS NEO



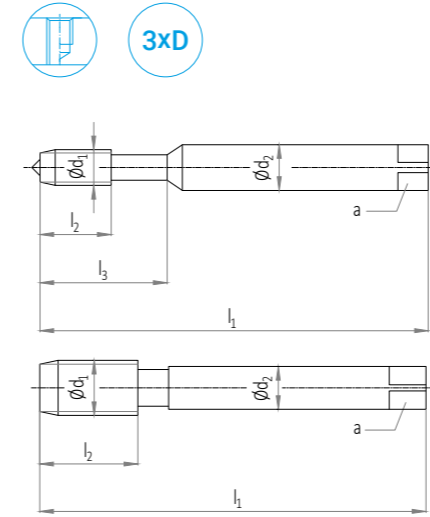
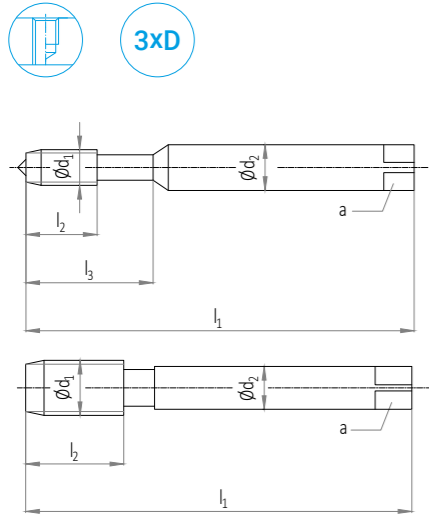
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	NORIS SPANLOS				CNC SN		BL	HR SN		AL SN		GAL SN	
	TIN	TIN	ALTiNHd	DLC	TIN	TIN	TIN	TIN	TIN	DLC	DLC	TiCN	TiCN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
M	154	154	154	154	155	155	156	157	157	157	158	159	160
MF		162			162	162			163	163			
UNC		164			164	164							
UNF		165			165	165							
G		166			166	166							

P	STAHLWERKSTOFFE	STEEL MATERIALS	ACIERS	ACCIAI	MAT.	Vc [m/min]				Vc [m/min]			
	Un- und niedriglegierte Stähle	Unalloyed and low-alloy steels	Aciers non et faiblement alliés	Acciai non legati e basso legati	≤ 800N/mm ² P1.1	20-40	20-40	20-40		20-40	20-40	20-40	20-40
	Hochlegierte Stähle	High alloy steels	Aciers hautement alliés	Acciai alto legati	≤ 1200N/mm ² P1.2	10-30	10-30	10-30		10-30	10-30	10-30	10-30
					≤ 1400N/mm ² P1.3					5-10	5-10		
					≤ 1400N/mm ² P2.1					5-15	5-15		
M	ROSTFREIE STÄHLE	CORROSION AND ACID PROOF STEELS	ACIERS INOX/RESIST. ACIDES	ACCIAI INOX E RESISTENTI AGLI ACIDI		Vc [m/min]				Vc [m/min]			
	Rostfreie austenitische Stähle + DUPLEX Stähle	Stainless austenitic steels + DUPLEX steels	Aciers inoxydables austénitiques + Aciers DUPLEX	Acciai inossidabili austenitici + Acciai DUPLEX	≤ 800N/mm ² M1.1	8-15	8-15	8-15		8-15	8-15	8-15	8-15
					≤ 1300N/mm ² M1.2					4-8	4-8	4-8	4-8
K	GUSSWERKSTOFFE	CAST MATERIALS	FONTES	GHISE		Vc [m/min]				Vc [m/min]			
	Grauguss, Kugelgraphitguss, Vermiculargraphitguss, Temperguss	Cast iron, nodular cast iron, Vermicular graphite cast iron, malleable cast iron	Fonte grise, fonte à graphite sphéroïdal, Fonte à graphite vermiculaire, Fonte malléable	Ghisa grigia, ghisa nodulare, Ghisa a grafite vermiculata, ghisa malleabile	≤ 800N/mm ² K1.1	15-25	15-25	15-25		15-25	15-25	15-25	15-25
	Gusseisen ausferritisch (ADI) + Hartguss	Ausferritic cast iron (ADI) + Hard casting	Fonte ausferritique (ADI) + Fontes trempées	Ghisa ausferritica (ADI) + Ghise in conchiglia	≤ 1400N/mm ² K2.1								
N	NICHTEISEN-WERKSTOFFE	NON FERROUS MATERIALS	MATÉRIAUX NON FERREUX	MATERIALI NON FERROSI		Vc [m/min]				Vc [m/min]			
	Aluminium-Knetlegierungen	Aluminium wrought alloys	Alliages d'aluminium corroyés	Leghe malleabili di alluminio	N1.1				30-60			30-60	30-60
	Aluminium-Gusslegierungen	Aluminium cast alloys	Fontes d'alu	Leghe fuse di alluminio	≤ 12%Si N1.2	30-40	30-40	30-40	30-40			30-60	30-60
					≥ 12%Si N1.3							20-40	20-40
	Kupfer + Kupferlegierungen (langsp.)	Copper + Copper alloys (long-chip.)	Cuivre + Alliages cuivre (cop. longs)	Rame + Leghe rame (truciolo lungo)	N2.1	20-30	20-30	20-30	20-30				
	Kupferlegierungen (kurzsp.)	Copper alloys (short-chip.)	Alliages cuivre (cop. courts)	Leghe rame (truciolo corto)	N2.2								
	Kupferlegierungen hochfest	High-strength copper alloys	Alliages cuivre haute résistance	Leghe rame ad alta resistenza	≥ 800N/mm ² N2.3								
	Zinklegierungen	Zinc alloys	Alliages de zinc	Leghe zinco	N3.1	30-40	30-40	30-40	30-40			30-40	30-40
	Magnesiumlegierungen	Magnesium wrought alloys	Alliages de magnésium corroyés	Leghe malleabili di magnesio	N4.1								
	Thermoplaste	Thermoplastics	Thermoplastiques	Resine termoplastiche	N5.1								
	Faserverstärkte Kunststoffe + Duroplaste	Fibre-reinforced synthetics + Duroplastics	Plastiques chargées en fibres + Thermodurcissables	Resine epossidiche + Plastiche termoindurenti	N5.2								
S	SPEZIALWERKSTOFFE	SPECIAL MATERIALS	MATÉRIAUX SPÉCIAUX	MATERIALI SPECIALI		Vc [m/min]				Vc [m/min]			
	Ni-, Fe- oder Co-basierte Superlegierungen	Ni-, Fe- or Co-based superalloys	Superalliages à base de Ni, Fe ou Co	Superleghe a base di Ni, Fe o Co	≤ 800N/mm ² S1.1								
					≤ 1600N/mm ² S1.2								
	Titan + Titanlegierungen	Titanium + Titanium alloys	Titane + Alliages de titane	Titanio + Leghe di titanio	≤ 800N/mm ² S2.1	2-6	2-6	2-6					
					≤ 1300N/mm ² S2.2								
H	GEHÄRTETE WERKSTOFFE	HARDENED STEELS	ACIERS TRAITÉS	ACCIAI TEMPRATI		Vc [m/min]				Vc [m/min]			
	Gehärtete Stähle	Hardened steels	Aciers traités	Acciai temprati	≤ 55HRc H1.1								
					≤ 63HRc H1.2								
					≤ 65HRc H1.3								

Schmiermittelempfehlung • Lubricant recommendation
Lubrification recommandée • Raccomandazioni per i lubrificanti

EMULSION • EMULSION
ÉMULSION • EMULSIONE

SCHNEIDÖL • CUTTING OIL
HUILE DE COUPE • OLIO DA TAGLIO

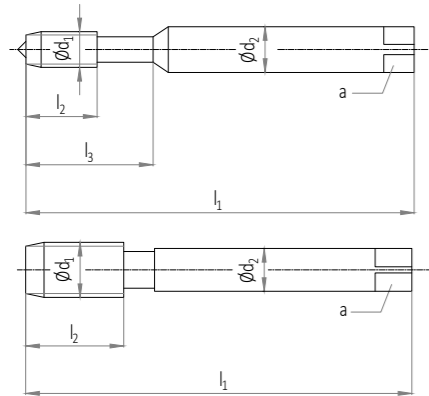


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TIN	TIN	TIN	TIN	ALTiNHD	DLC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO1X	ISO2X	ISO2X	ISO3X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH	RH	RH	RH

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TIN	TIN	TIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO3X	ISO2X
	RH	RH	RH

DIN 2174	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a			
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
M 1	0,25	0,9	40	5	5	2,5	2,1	6960.02040010			
M 1,2	0,25	1,1	40	5	5	2,5	2,1	6960.02040012			
M 1,4	0,3	1,28	40	6	6	2,5	2,1	6960.02040014			
M 1,6	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1		6960.0B040016		
M 1,7	0,35	1,57	40	6	11	2,5	2,1		6960.0B040017		
M 2	0,4	1,85	45	7	12	2,8	2,1				
M 2	0,4	1,85	45	7	12	2,8	2,1			6970.0B040020	6971.0B100020
M 2,5	0,45	2,33	50	9	14	2,8	2,1			6970.0B040025	6971.0B100025
M 3	0,5	2,8	56	11	18	3,5	2,7			6970.0B040030	6970.14040030
M 3,5	0,6	3,25	56	12	20	4	3			6970.0B040035	6970.0B090030
M 4	0,7	3,7	63	13	21	4,5	3,4			6970.0B040040	6970.14040040
M 5	0,8	4,65	70	15	25	6	4,9			6970.0B040050	6970.0B090050
M 6	1	5,6	80	17	30	6	4,9			6970.0B040060	6970.14040060
M 8	1,25	7,45	90	20	35	8	6,2			6970.0B040080	6970.0B090080
M 10	1,5	9,35	100	22	39	10	8			6970.0B040100	6970.14040100
M 12	1,75	11,25	110	24	-	9	7			7970.0B040112	7970.0B090112
M 14	2	13,1	110	26	-	11	9			7970.0B040114	
M 16	2	15,1	110	27	-	12	9			7970.0B040116	7970.0B090116
M 20	2,5	18,85	140	25	-	16	12				
M 24	3	22,65	160	30	-	18	14,5				
M 30	3,5	28,4	180	35	-	22	18				

DIN 2174	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a			
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
M 1	0,25	0,9	40	5	5	2,5	2,1				
M 1,2	0,25	1,1	40	5	5	2,5	2,1				
M 1,4	0,3	1,28	40	6	6	2,5	2,1				
M 1,6	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1				
M 1,7	0,35	1,57	40	6	11	2,5	2,1				
M 2	0,4	1,85	45	7	12	2,8	2,1				
M 2,5	0,45	2,33	50	9	14	2,8	2,1				
M 3	0,5	2,8	56	6	18	3,5	2,7	69BC.0B040030		69BC.14040030	69BC.0D040030
M 3,5	0,6	3,25	56	12	20	4	3				
M 4	0,7	3,7	63	7	21	4,5	3,4	69BC.0B040040		69BC.14040040	69BC.0D040040
M 5	0,8	4,65	70	8	25	6	4,9	69BC.0B040050		69BC.14040050	69BC.0D040050
M 6	1	5,6	80	10	30	6	4,9	69BC.0B040060		69BC.14040060	69BC.0D040060
M 8	1,25	7,45	90	14	35	8	6,2	69BC.0B040080		69BC.14040080	69BC.0D040080
M 10	1,5	9,35	100	16	39	10	8	69BC.0B040100		69BC.14040100	69BC.0D040100
M 12	1,75	11,25	110	18	-	9	7	79BC.0B040112			79BC.0D040112
M 14	2	13,1	110	20	-	11	9				79BC.0D040114
M 16	2	15,1	110	22	-	12	9	79BC.0B040116			79BC.0D040116
M 16	2	15,1	110	27	-	12	9				
M 20	2,5	18,85	140	25	-	16	12				
M 24	3	22,65	160	30	-	18	14,5				
M 30	3,5	28,4	180	35	-	22	18				



NORIS SPANLOS NEO
CNC SN MKB



NORIS SPANLOS NEO
CNC SN MKB



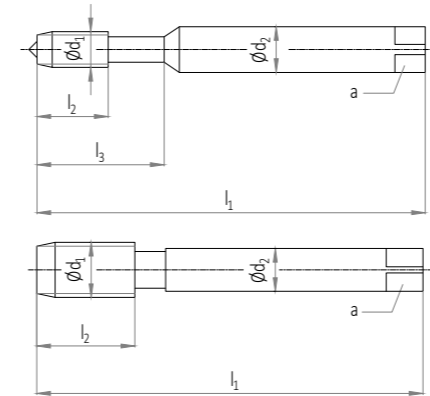
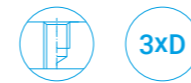
NORIS SPANLOS NEO
CNC SN EL



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TIN	TIN	TIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH

DIN 2174	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping icon
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 1	0,25	0,9	40	5	5	2,5	2,1		
M 1,2	0,25	1,1	40	5	5	2,5	2,1		
M 1,4	0,3	1,28	40	6	6	2,5	2,1		
M 1,6	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1		
M 1,7	0,35	1,57	40	6	11	2,5	2,1		
M 2	0,4	1,85	45	7	12	2,8	2,1		
M 2,5	0,45	2,33	50	9	14	2,8	2,1		
M 3	0,5	2,8	56	11	18	3,5	2,7		
M 3,5	0,6	3,25	56	12	20	4	3		
M 4	0,7	3,7	63	7	21	4,5	3,4	69CC.OB040040	69CC.0D040040
M 5	0,8	4,65	70	8	25	6	4,9	69CC.OB040050	69CC.0D040050
M 6	1	5,6	80	10	30	6	4,9	69CC.OB040060	69CC.0D040060
M 8	1,25	7,45	90	14	35	8	6,2	69CC.OB040080	69CC.0D040080
M 10	1,5	9,35	100	16	39	10	8	69CC.OB040100	69CC.0D040100
M 12	1,75	11,25	110	18	-	9	7	79CC.OB040112	79CC.0D040112
M 14	2	13,1	110	20	-	11	9	79CC.OB040114	79CC.0D040114
M 16	2	15,1	110	22	-	12	9	79CC.OB040116	79CC.0D040116
M 20	2,5	18,85	140	25	-	16	12	79CC.OB040120	
M 24	3	22,65	160	30	-	18	14,5		
M 30	3,5	28,4	180	35	-	22	18		

≈ DIN 2174 EL	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping icon
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M 3	0,5	2,8	100	6	18	3,5	2,7	99BC.OB040030	
M 4	0,7	3,7	125	7	21	4,5	3,4	99BC.OB040040	
M 5	0,8	4,65	140	8	25	6	4,9	99BC.OB040050	
M 6	1	5,6	160	10	30	6	4,9	99BC.OB040060	
M 8	1,25	7,45	180	14	35	8	6,2	99BC.OB040080	
M 10	1,5	9,35	200	16	39	10	8	99BC.OB040100	
M 12	1,75	11,25	224	18	-	9	7	99BC.OB040112	
M 16	2	15,1	224	22	-	12	9	99BC.OB040116	



NORIS SPANLOS NEO
BL



NORIS SPANLOS NEO
HR SN



NORIS SPANLOS NEO
HR SN MKB

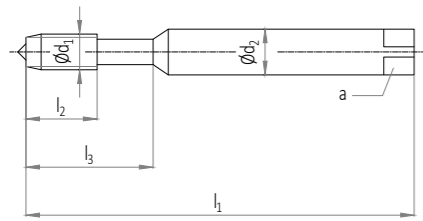


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TIN	TIN	TIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH

DIN 2174	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a	Shopping icon	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 1	0,25	0,9	40	5	5	2,5	2,1			
M 1,2	0,25	1,1	40	5	5	2,5	2,1			
M 1,4	0,3	1,28	40	6	6	2,5	2,1			
M 1,6	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1			
M 1,7	0,35	1,57	40	6	11	2,5	2,1			
M 2	0,4	1,85	45	7	12	2,8	2,1			
M 2,5	0,45	2,33	50	9	14	2,8	2,1			
M 3	0,5	2,8	56	6	18	3,5	2,7			
M 3	0,5	2,8	56	11	18	3,5	2,7	69AB.OC040030		
M 3,5	0,6	3,25	56	12	20	4	3			
M 4	0,7	3,7	63	13	21	4,5	3,4	69AB.OC040040		
M 5	0,8	4,65	70	8	25	6	4,9		69B3.OB040050	69C3.OB040050
M 5	0,8	4,65	70	15	25	6	4,9	69AB.OC040050		
M 6	1	5,6	80	10	30	6	4,9		69B3.OB040060	69C3.OB040060
M 6	1	5,6	80	17	30	6	4,9	69AB.OC040060		
M 8	1,25	7,45	90	14	35	8	6,2		69B3.OB040080	69C3.OB040080
M 8	1,25	7,45	90	20	35	8	6,2	69AB.OC040080		
M 10	1,5	9,35	100	16	39	10	8		69B3.OB040100	69C3.OB040100
M 10	1,5	9,35	100	22	39	10	8	69AB.OC040100		
M 12	1,75	11,25	110	18	-	9	7		79B3.OB040112	79C3.OB040112
M 14	2	13,1	110	26	-	11	9			
M 16	2	15,1	110	22	-	12	9		79B3.OB040116	79C3.OB040116
M 20	2,5	18,85	140	25	-	16	12		79B3.OB040120	79C3.OB040120
M 24	3	22,65	160	30	-	18	14,5		79B3.OB040124	79C3.OB040124
M 30	3,5	28,4	180	35	-	22	18			79C3.OB040130



3xD



NORIS SPANLOS NEO

AL SN

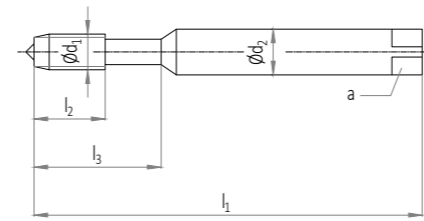


NORIS SPANLOS NEO

AL SN



3xD



NORIS SPANLOS NEO

AL SN MKB



NORIS SPANLOS NEO

AL SN MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	DLC	DLC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X
	RH	RH

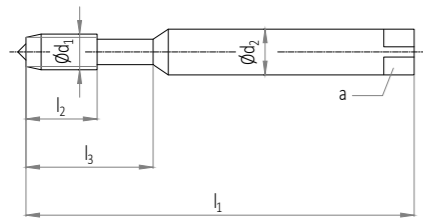
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	DLC	DLC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X
	RH	RH

DIN 2174	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 1	0,25	0,9		40	5	5	2,5	2,1		
M 1,2	0,25	1,1		40	5	5	2,5	2,1		
M 1,4	0,3	1,28		40	6	6	2,5	2,1		
M 1,6	0,35	1,45		40	6	11	2,5	2,1		
M 1,7	0,35	1,57		40	6	11	2,5	2,1		
M 2	0,4	1,85		45	7	12	2,8	2,1	69B1.0B100020	69B1.0D100020
M 2,5	0,45	2,33		50	9	14	2,8	2,1		
M 3	0,5	2,8		56	6	18	3,5	2,7	69B1.0B100030	69B1.0D100030
M 4	0,7	3,7		63	7	21	4,5	3,4	69B1.0B100040	69B1.0D100040
M 5	0,8	4,65		70	8	25	6	4,9	69B1.0B100050	69B1.0D100050
M 6	1	5,6		80	10	30	6	4,9	69B1.0B100060	69B1.0D100060
M 8	1,25	7,45		90	14	35	8	6,2	69B1.0B100080	69B1.0D100080
M 10	1,5	9,35		100	16	39	10	8	69B1.0B100100	69B1.0D100100

DIN 2174	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 1	0,25	0,9		40	5	5	2,5	2,1		
M 1,2	0,25	1,1		40	5	5	2,5	2,1		
M 1,4	0,3	1,28		40	6	6	2,5	2,1		
M 1,6	0,35	1,45		40	6	11	2,5	2,1		
M 1,7	0,35	1,57		40	6	11	2,5	2,1		
M 2	0,4	1,85		45	7	12	2,8	2,1		
M 2,5	0,45	2,33		50	9	14	2,8	2,1		
M 3	0,5	2,8		56	11	18	3,5	2,7		
M 4	0,7	3,7		63	7	21	4,5	3,4	69C1.0B100040	69C1.0D100040
M 5	0,8	4,65		70	8	25	6	4,9	69C1.0B100050	69C1.0D100050
M 6	1	5,6		80	10	30	6	4,9	69C1.0B100060	69C1.0D100060
M 8	1,25	7,45		90	14	35	8	6,2	69C1.0B100080	69C1.0D100080
M 10	1,5	9,35		100	16	39	10	8	69C1.0B100100	69C1.0D100100



3xD



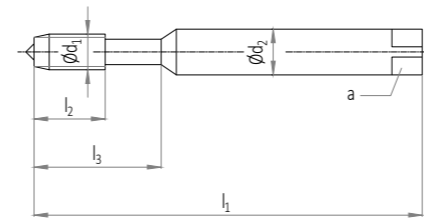
NORIS SPANLOS NEO
GAL SN



NORIS SPANLOS NEO
GAL SN



3xD



NORIS SPANLOS NEO
GAL SN MKB



NORIS SPANLOS NEO
GAL SN MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TICN	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X
	RH	RH

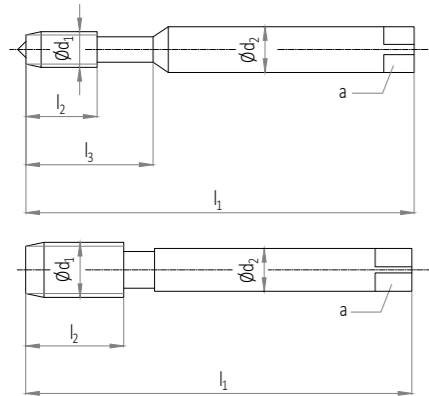
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TICN	TICN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	E / 1,5-2
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X
	RH	RH

DIN 2174	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 1	0,25	0,9	40	5	5	2,5	2,1			
M 1,2	0,25	1,1	40	5	5	2,5	2,1			
M 1,4	0,3	1,28	40	6	6	2,5	2,1			
M 1,6	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1			
M 1,7	0,35	1,57	40	6	11	2,5	2,1			
M 2	0,4	1,85	45	7	12	2,8	2,1			
M 2	0,4	1,85	45	7	12	2,8	2,1			
M 2,5	0,45	2,33	50	9	14	2,8	2,1			
M 3	0,5	2,8	56	11	18	3,5	2,7			
M 4	0,7	3,7	63	13	21	4,5	3,4			
M 5	0,8	4,65	70	8	25	6	4,9	69BG.0B050050		69BG.0D050050
M 6	1	5,6	80	10	30	6	4,9	69BG.0B050060		69BG.0D050060
M 8	1,25	7,45	90	14	35	8	6,2	69BG.0B050080		69BG.0D050080
M 10	1,5	9,35	100	16	39	10	8	69BG.0B050100		69BG.0D050100

DIN 2174	d ₁	P		l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
M 1	0,25	0,9	40	5	5	2,5	2,1			
M 1,2	0,25	1,1	40	5	5	2,5	2,1			
M 1,4	0,3	1,28	40	6	6	2,5	2,1			
M 1,6	0,35	1,45	40	6	11	2,5	2,1			
M 1,7	0,35	1,57	40	6	11	2,5	2,1			
M 2	0,4	1,85	45	7	12	2,8	2,1			
M 2	0,4	1,85	45	7	12	2,8	2,1			
M 2,5	0,45	2,33	50	9	14	2,8	2,1			
M 3	0,5	2,8	56	11	18	3,5	2,7			
M 4	0,7	3,7	63	13	21	4,5	3,4			
M 5	0,8	4,65	70	8	25	6	4,9	69CG.0B050050		69CG.0D050050
M 6	1	5,6	80	10	30	6	4,9	69CG.0B050060		69CG.0D050060
M 8	1,25	7,45	90	14	35	8	6,2	69CG.0B050080		69CG.0D050080
M 10	1,5	9,35	100	16	39	10	8	69CG.0B050100		69CG.0D050100
M 10	1,5	9,35	100	22	39	10	8			



3xD



NORIS SPANLOS
EC SN



NORIS SPANLOS NEO
CNC SN



NORIS SPANLOS NEO
CNC SN MKB

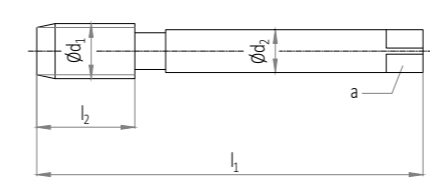


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TIN	TIN	TIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X	ISO2X
	RH	RH	RH

DIN 2174	d_1	x	P	$\varnothing d_1$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	
	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
	MF 4	x	0,5	3,8	63	10	21	4,5	3,4	6970.OB040210
	MF 5	x	0,5	4,8	70	11	25	6	4,9	6970.OB040218
	MF 6	x	0,5	5,8	80	13	30	6	4,9	6970.OB040228
	MF 6	x	0,75	5,7	80	13	30	6	4,9	6970.OB040229
	MF 8	x	0,75	7,7	80	14	30	8	6,2	6970.OB040250
	MF 8	x	1	7,6	90	10	35	8	6,2	69BC.OB040251
	MF 8	x	1	7,6	90	17	35	8	6,2	6970.OB040251
	MF 10	x	1	9,6	90	10	35	10	8	69BC.OB040276
	MF 10	x	1	9,6	90	18	35	10	8	6970.OB040276
	MF 12	x	1	11,6	100	18	-	9	7	7970.OB040301
	MF 12	x	1,5	11,35	100	15	-	9	7	79BC.OB040303
	MF 12	x	1,5	11,35	100	22	-	9	7	7970.OB040303
	MF 14	x	1,5	13,35	100	15	-	11	9	79BC.OB040331
	MF 14	x	1,5	13,35	100	22	-	11	9	7970.OB040331
	MF 16	x	1,5	15,35	100	15	-	12	9	79BC.OB040359
	MF 16	x	1,5	15,35	100	22	-	12	9	7970.OB040359
	MF 20	x	1,5	19,35	125	25	-	16	12	7970.OB040422



3xD



NORIS SPANLOS NEO
HR SN



NORIS SPANLOS NEO
HR SN MKB

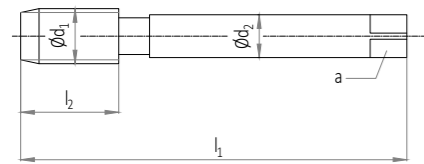


OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	TIN	TIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE-PM	HSSE-PM
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	C / 2-3	C / 2-3
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	ISO2X	ISO2X
	RH	RH

DIN 2174	d_1	x	P	$\varnothing d_1$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	
	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
	MF 4	x	0,5	3,8	63	10	21	4,5	3,4	
	MF 5	x	0,5	4,8	70	11	25	6	4,9	
	MF 6	x	0,5	5,8	80	13	30	6	4,9	
	MF 6	x	0,75	5,7	80	13	30	6	4,9	
	MF 8	x	0,75	7,7	80	14	30	8	6,2	
	MF 8	x	1	7,6	90	10	35	8	6,2	
	MF 8	x	1	7,6	90	17	35	8	6,2	
	MF 10	x	1	9,6	90	10	35	10	8	
	MF 10	x	1	9,6	90	18	35	10	8	
	MF 12	x	1	11,6	100	18	-	9	7	
	MF 12	x	1,5	11,35	100	15	-	9	7	79B3.OB040303
	MF 12	x	1,5	11,35	100	22	-	9	7	
	MF 14	x	1,5	13,35	100	15	-	11	9	79B3.OB040331
	MF 14	x	1,5	13,35	100	22	-	11	9	
	MF 16	x	1,5	15,35	100	15	-	12	9	79B3.OB040359
	MF 16	x	1,5	15,35	100	22	-	12	9	
	MF 20	x	1,5	19,35	125	25	-	16	12	



3xD



NORIS SPANLOS
EC SN



NORIS SPANLOS NEO
CNC SN



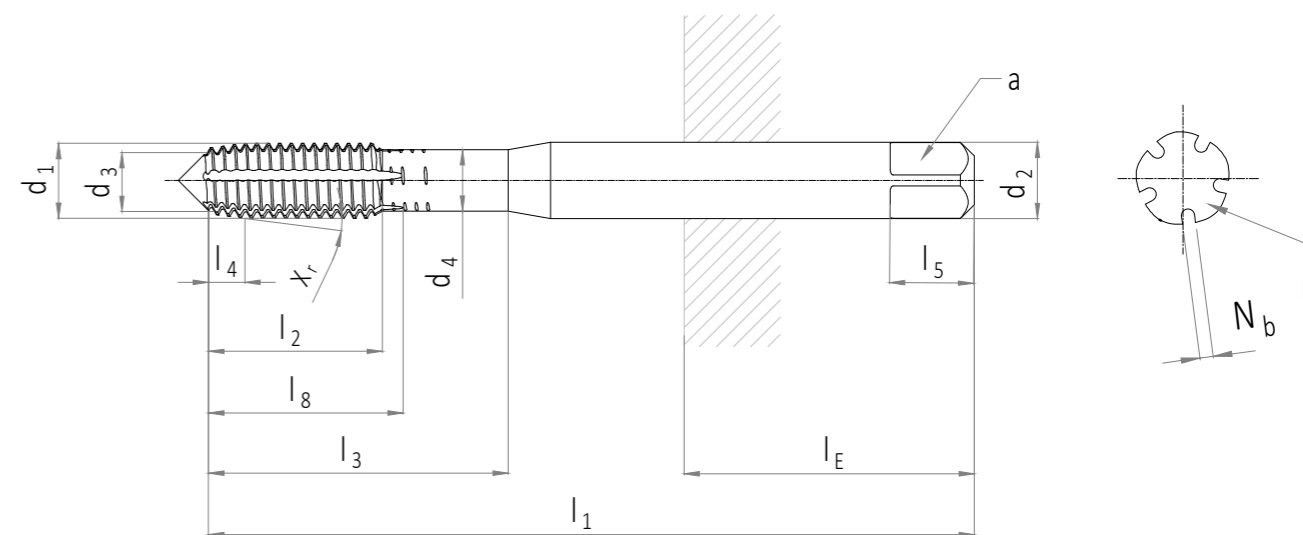
NORIS SPANLOS NEO
CNC SN MKB



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		TIN		TIN		TIN	
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		HSSE		HSSE-PM		HSSE-PM	
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO		C / 2-3		C / 2-3		C / 2-3	
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		ISO 228 X		ISO 228 X		ISO 228 X	
		RH		RH		RH	
d_1 - P	$\frac{\text{mm}}{\text{Gg}/1'' \text{ [tpi]}}$	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	a	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
G 1/8 - 28	9,25	90	10	-	7	5,5	
G 1/8 - 28	9,25	90	18	-	7	5,5	7970.0B044035
G 1/4 - 19	12,55	100	15	-	11	9	
G 1/4 - 19	12,55	100	22	-	11	9	7970.0B044036
G 3/8 - 19	16,05	100	15	-	12	9	
G 3/8 - 19	16,05	100	22	-	12	9	7970.0B044037
G 1/2 - 14	20,1	125	17	-	16	12	
G 1/2 - 14	20,1	125	25	-	16	12	7970.0B044038

DIN 2189

TECHNISCHER TEIL / TECHNICAL PART / PARTIE TECHNIQUE / PARTE TECNICA

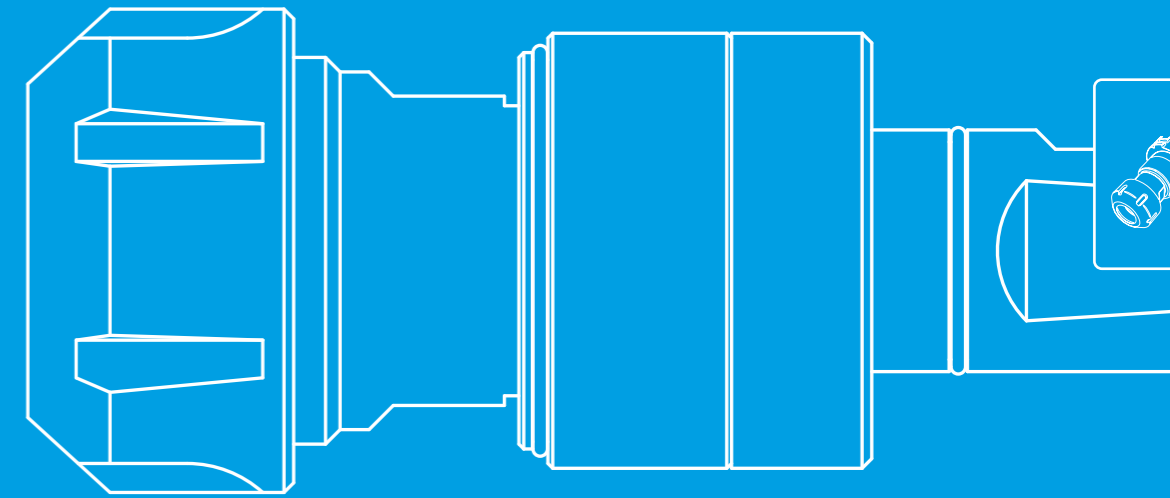


d_1	Gewindeußendurchmesser	Thread diameter	Diamètre du filetage	Diametro nominale filetto
d_2	Schaftdurchmesser	Shank diameter	Diamètre de queue	Gambo
d_3	Anformkegeldurchmesser	Entry taper diameter	Diamètre du cône d'entrée	Diametro del cono di ingresso
d_4	Halsdurchmesser	Neck diameter	Diamètre du cou	Rastrematura del gambo
l_1	Gesamtlänge	Overall length	Longueur totale	Lunghezza totale
l_2	Gewindelänge	Thread length	Longueur du filetage	Lunghezza del filetto
l_3	Nutzbare Gewindelänge	Useful length	Longueur utile	Lunghezza utile
l_4	Anformkegellänge	Lead taper length	Longueur du cône d'entrée	Lunghezza del cono di ingresso
l_5	Vierkantlänge	Square length	Longueur du carré	Lunghezza del quadro
l_8	Ölnutenlänge	Oil groove length	Longueur de la rainure d'huile	Lunghezza della scanalatura dell'olio
l_E	Einspannlänge	Clamping length	Longueur de serrage	Lunghezza di serraggio
χ_r	Anformkegelwinkel	Lead taper angle	Angle du cône d'entrée	Angolo del cono di ingresso
a	Vierkantmaß	Square dimension	Dimension de carré	Misura del quadro
N_b	Ölnutenbreite	Oil groove width	Largeur de la rainure d'huile	Larghezza della scanalatura dell'olio
n	Anzahl Drückstollen	Number of lands	Nombre de dents	Numero dei denti

FERTIGUNGS-BAUMASSE

CONSTRUCTION-DIMENSIONS / ENCOMBREMENTS / DIMENSIONE COSTRUTTIVA

Katalog-Nr. / Catalogue No. No. de Catalogue / Catalogo Nr.	Typ / Type Type / Tipo	Gewindebohrer – Norm / Tap – Standard Tarauds – Norme / Maschi – Norma				
		M	MF	G	PG	EG-M
6000 6999		DIN 2174	DIN 2174	-	DIN 2174	DIN 2174
7000 7999		DIN 2174	DIN 2174	DIN 2189	DIN 2174	DIN 2174



03

GEWINDESCHNEIDFUTTER
TAP HOLDERS
MANDRINS DE TARAUDAGE
MANDRINI

NORIS UNI

NORIS UNI HP

NORIS UNI HP ER

NORIS HELIXPRO

NORIS ISP



AUFNAHME · SHANK · PORTE-OUTIL · PORTAUTENSILE	DIN 1835-1 B+E	HSK-A DIN 69893-1	DIN 228-1 B	DIN 1835-1 B+E	HSK-A DIN 69893-1	DIN 1835-1 B+E	HSK-A DIN 69893-1	DIN 1835-1 B+E	HSK-A DIN 69893-1	HSK-A DIN 69893-1	DIN 2080-1	DIN 228-1 B		
BEREICH · RANGE · PLAGE DE DIAMÈTRE · INTERVALLO DI DIAMETRO	M1- M48 (7/8- 1 3/4)	M1- M48 (7/8- 1 3/4)	M1- M48 (7/8- 1 3/4)	M3- M36 (Nr.4- 1 3/8)	M3- M24 (Nr.4- 1")	M4- M20 (Nr.8- 3/4)	M4- M20 (Nr.8- 3/4)	M0,5- M30 (Nr.0- 1 1/8)	M0,5- M48 (Nr.0- 1 3/4)	M45- M76 (1 3/8- 2 3/8)	M24- M160 (1" - 3 1/2)			
SEITE · PAGE · PAGE · PAGINA	174	174	173	176	176	177	177	178	178	179	180			
EINSATZBEREICH · APPLICATION RANGE · DOMAINE D'APPLICATION · CAMPO DI UTILIZZO	Einsatz auf Maschinen mit Synchronspindel For use on machines with synchronous spindle Utilisation sur machines avec broche synchronisée Impiego su macchine con mandrino sincronizzato			Einsatz auf Maschinen mit Synchronspindel For use on machines with synchronous spindle Utilisation sur machines avec broche synchronisée Impiego su macchine con mandrino sincronizzato			Einsatz auf Maschinen mit Synchronspindel For use on machines with synchronous spindle Utilisation sur machines avec broche synchronisée Impiego su macchine con mandrino sincronizzato			Einsatz auf Maschinen mit Synchronspindel For use on machines with synchronous spindle Utilisation sur machines avec broche synchronisée Impiego su macchine con mandrino sincronizzato			Einsatz auf Maschinen mit Synchronspindel For use on machines with synchronous spindle Utilisation sur machines avec broche synchronisée Impiego su macchine con mandrino sincronizzato	
	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●				
Einsatz auf sonstigen Werkzeugmaschinen For use on other machine tools Utilisation sur d'autres machines-outils Applicazione su altre macchine utensili	●	●	●	●	●	●	●				●			
Einsatz auf Säulenbohrmaschinen For use on pillar drilling machines Utilisation sur perceuses à colonne Impiego su trapani a colonna	●	●	●								●			
KÜHLUNG UND SCHMIERUNG COOLING AND LUBRICATION REFROIDISSEMENT ET LUBRIFICATION RAFFREDDAMENTO E LUBRIFICAZIONE														
FUNKTIONEN FUNCTIONS FONCTIONS FUNZIONI														
ADAPTIERUNG ADAPTATION ADAPTATION ADATTAMENTO														

NORIS WE

NORIS WE E

NORIS WE
MKBA

NORIS WE-L

NORIS
WE-U

NORIS
WE-U E

NORIS
WE-U MKBA

NORIS
WE-U-L

NORIS
WE-L/ER

NORIS ER | ER GB
NORIS DS

NORIS IE



SEITE · PAGE · PAGE · PAGINA

182

184

186

187

188

190

191

192

193

194

196

FUTTER TYP · TAP HOLDERS TYP · MANDRIN DE TARAUDAGE TYPE · TIPO DI MANDRINO FILETTATO

NORIS UNI

•

•

○

•

•

•

○

•

•

•

•

NORIS UNI HP

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

NORIS UNI HP ER

•

NORIS HELIXPRO μ-5

•

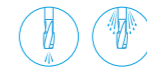
NORIS HELIXPRO 6

•

NORIS ISP

•

KÜHLUNG UND SCHMIERUNG
COOLING AND LUBRICATION
REFROIDISSEMENT ET LUBRIFICATION
RAFFREDDAMENTO E LUBRIFICAZIONE

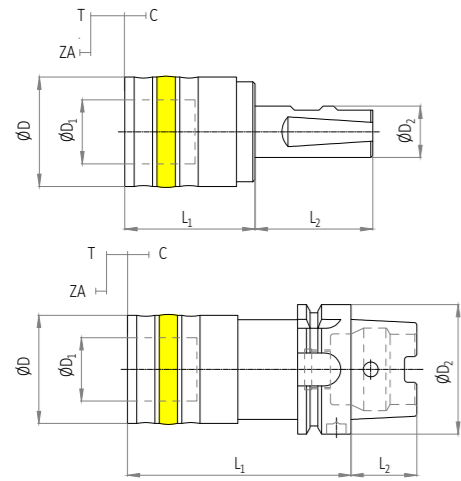


FUNKTIONEN
FUNCTIONS
FONCTIONS
FUNZIONI



ADAPTIERUNG
ADAPTATION
ADAPTATION
ADATTAMENTO

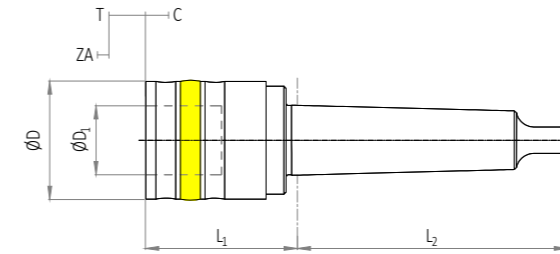




NORIS UNI



NORIS UNI



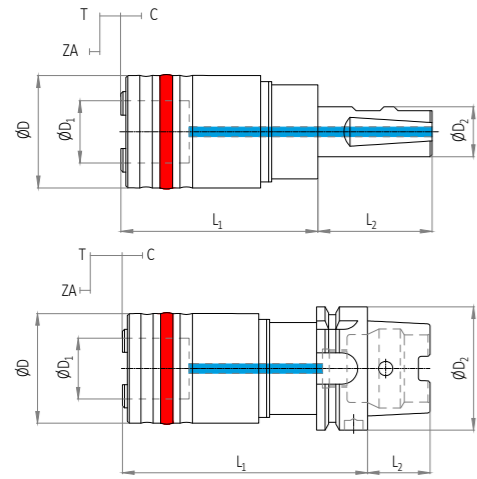
NORIS UNI



Nr.	Icon	Icon	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D	L ₁	L ₂	C	T	ZA	Code	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
DIN 1835-1 B+E	0	M1- M10 (Nr.0- 3/8)	WE 00	13	Ø 16	26	38	49	5	7,5	1,7	A170.E0016
				19	Ø 16	36	39	49	5	8	2,1	A170E0116
	1	M3- M14 (Nr.4- 9/16)	WE 01	19	Ø 20	36	39	51	5	8	2,1	A170E0120
				19	Ø 25	36	39	57	5	8	2,1	A170E0125
	3	M4,5- M24 (Nr.10- 1")	WE 03	31	Ø 25	53	63	57	8,5	15	2,8	A170E0325
				31	Ø 32	53	63	61	8,5	15	2,8	A170E0332
4	M14- M36 (9/16- 1 3/8)	WE 04	48	Ø 32	78	124	61	15	23,5	4,1	A170E0432	
5	M22- M48 (7/8- 1 3/4)	WE 05	60	Ø 40	96	135,5	71	16,5	25	5,7	A170E0540	

Nr.	Icon	Icon	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D	L ₁	L ₂	C	T	ZA	Code	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
DIN 69893-1	1	M3- M14 (Nr.4- 9/16)	WE 01	19	HSK-A32	36	71	16	5	8	2,1	A190E0132
				19	HSK-A40	36	73	20	5	8	2,1	A190E0140
				19	HSK-A50	36	77	25	5	8	2,1	A190E0150
				19	HSK-A63	36	79	32	5	8	2,1	A190E0163
				19	HSK-A80	36	83,5	40	5	8	2,1	A190E0180
				19	HSK-A100	36	85,5	50	5	8	2,1	A190E0100
	3	M4,5- M24 (Nr.10- 1")	WE 03	31	HSK-A50	53	111	25	8,5	15	2,8	A190E0350
				31	HSK-A63	53	113	32	8,5	15	2,8	A190E0363
				31	HSK-A100	53	119,5	50	8,5	15	2,8	A190E0300
	4	M14- M36 (9/16- 1 3/8)	WE 04	48	HSK-A63	78	164	32	15	23,5	4,1	A190E0463
				48	HSK-A100	78	170,5	50	15	23,5	4,1	A190E0400
	5	M22- M48 (7/8- 1 3/4)	WE 05	60	HSK-A100	96	205	50	16,5	25	5,7	A190E0500

Nr.	Icon	Icon	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D	L ₁	L ₂	C	T	ZA	Code
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
0	M1- M10 (Nr.0- 3/4)	WE 00	13	MK 1	26	43,5	62	5	7,5	1,7	A110E0001
			13	MK 2	26	45	75	5	7,5	1,7	A110E0002
1	M3- M14 (Nr.4- 9/16)	WE 01	19	MK 2	36	47	75	5	8	2,1	A110E0102
			19	MK 3	36	47	94	5	8	2,1	A110E0103
3	M4,5- M24 (Nr.10- 1")	WE 03	31	MK 3	53	71	94	8,5	15	2,8	A110E0303
			31	MK 4	53	72	117,5	8,5	15	2,8	A110E0304
			31	MK 5	53	72,5	149,5	8,5	15	2,8	A110E0305
4	M14- M36 (9/16- 1 3/8)	WE 04	48	MK 4	78	105	117,5	15	23,5	4,1	A110E0404
			48	MK 5	78	105,5	149,5	15	23,5	4,1	A110E0405
5	M22- M48 (7/8- 1 3/4)	WE 05	60	MK 5	96	116,5	149,5	16,5	25	5,7	A110E0505
			60	MK 6	96	118,5	210	16,5	25	5,7	A110E0506

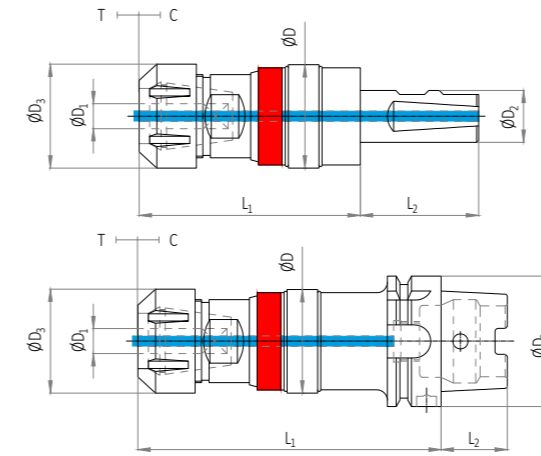


Nr.	Icon	Icon	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D	L ₁	L ₂	C	T	ZA	Shopping	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
DIN 1835-1 B+E	1	M3- M14 (Nr.4- 9/16)	WE 01	19	Ø 25	40	62	57	5	7,5	2,5	A460E0125
	3	M4,5- M24 (Nr.10- 1")	WE 03	31	Ø 25	56	98	57	7	10	3	A460E0325
	4	M14- M36 (9/16- 1 3/8)	WE 04	48	Ø 32	80	147	61	15	20	5	A460E0432
Nr.	Icon	Icon	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D	L ₁	L ₂	C	T	ZA	Shopping	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
DIN 69893-1	1	M3- M14 (Nr.4- 9/16)	WE 01	19	HSK-A50	40	91	25	5	7,5	2,5	A490E0150
				19	HSK-A63	40	93	32	5	7,5	2,5	A490E0163
				19	HSK-A100	40	98	50	5	7,5	2,5	A490E0100
	3	M4,5- M24 (Nr.10- 1")	WE 03	31	HSK-A63	56	130	32	7	10	3	A490E0363
			31	HSK-A100	56	135	50	7	10	3	A490E0300	

NORIS UNI
HP



NORIS UNI
HP



Nr.	Icon	Icon	Icon	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃	Ø D	L ₁	L ₂	C	T	Shopping	
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
DIN 1835-1 B+E	1	M4- M12 (Nr.8- 7/16)	ER 20	DS 20	4,5- 10	Ø 25	28	38	85	57	5	7,5	AK70Z2025
	3	M4- M20 (Nr.8- 3/4)	ER 32	DS 32	4,5- 16	Ø 25	50	52	115	57	7	10	AK70Z3225
Nr.	Icon	Icon	Icon	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃	Ø D	L ₁	L ₂	C	T	Shopping	
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
DIN 69893-1	1	M4- M12 (Nr.8- 7/16)	ER 20	DS 20	4,5- 10	HSK-A50	28	38	114	25	5	7,5	AK90Z2050
						HSK-A63	28	38	116	32	5	7,5	AK90Z2063
						HSK-A100	28	38	121	50	5	7,5	AK90Z2000
	3	M4- M20 (Nr.8- 3/4)	ER 32	DS 32	4,5- 16	HSK-A63	50	52	147	32	7	10	AK90Z3263
						HSK-A100	50	52	152	50	7	10	AK90Z3200

NORIS UNI
HP ER



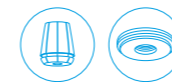
NORIS UNI
HP ER



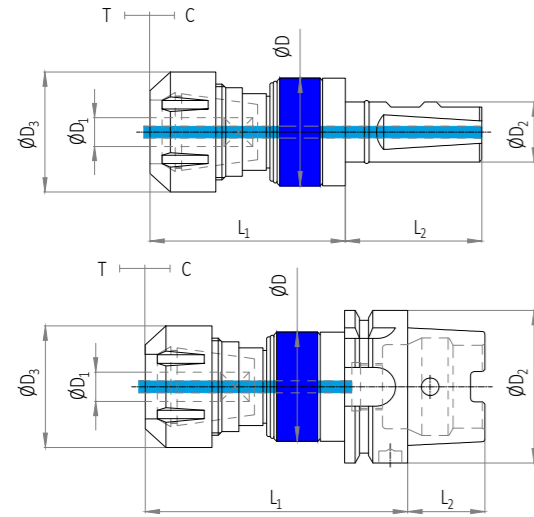
Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 182- 187
Quick-change adapters, see page 182- 187
Adaptateurs à changement rapide, voir page 182- 187
Bussola a cambio rapido, vedi pagina 182- 187



Spannmutter für Dichtscheiben ist im Lieferumfang enthalten
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery
L'écrou de serrage pour les disques d'étanchéité est inclus dans la livraison
Il dado di serraggio per i dischi di tenuta è incluso nella fornitura



Spannzangen und Dichtscheiben siehe Seite 194
Collets and sealing disks, see page 194
Pinces et disques d'étanchéité, voir page 194
Pinze di serraggio e guarnizioni, vedi pagina 194

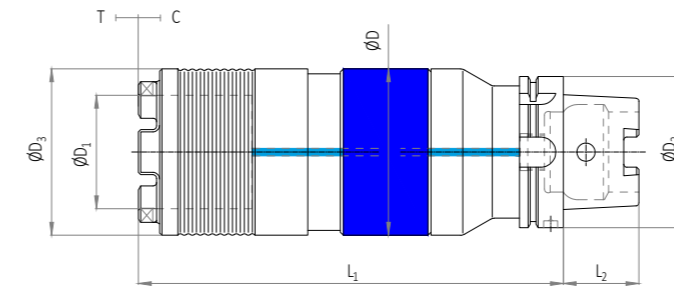


NORIS HELIXPRO

NORIS HELIXPRO



Nr.	Icon	Icon	Icon	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃	Ø D	L ₁ ER	L ₁ ERGB	L ₂	C	T	
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
DIN 1835-1 B+E													
μ	M0,5- M4 (Nr.0- Nr.8)	ER 8	-	2- 4,5	ø 10	12	20	43,5	-	40	0,2	0,2	A770Z0820
DIN 69893-1													
μ	M0,5- M4 (Nr.0- Nr.8)	ER 8	-	2- 4,5	HSK-A32	12	20	60	-	16	0,2	0,2	A790Z0832
DIN 1835-1 B+E													
0	M2- M8 (Nr.2- 5/16)	ER 11	-	2,5- 7	ø 16	16	34	72,7	71	49	0,5	0,5	A770Z1116
				2,5- 7	ø 20	16	34	72,7	71	51	0,5	0,5	A770Z1120
				2,5- 7	ø 25	16	34	72,7	71	57	0,5	0,5	A770Z1125
1	M4- M12 (Nr.8- 7/16)	ER 20	DS 20	4,5- 10	ø 20	34	34	-	73	51	0,5	0,5	A770Z2020
				4,5- 10	ø 25	34	34	-	73	57	0,5	0,5	A770Z2025
3	M4- M20 (Nr.8- 3/4)	ER 32	DS 32	4,5- 16	ø 25	50	45	-	87,3	57	0,5	0,5	A770Z3225
4	M12- M30 (7/16- 1 1/8)	ER 40	DS 40	9- 22	ø 32	63	63	-	113,5	61	0,7	0,7	A770Z4032
DIN 69893-1													
0	M2- M8 (Nr.2- 5/16)	ER 11	-	2,5- 7	HSK-A40	16	34	89,2	87,5	20	0,5	0,5	A790Z1140
					HSK-A63	16	34	95,2	93,5	32	0,5	0,5	A790Z1163
				4,5- 10	HSK-A40	34	34	-	89,5	20	0,5	0,5	A790Z2040
1	M4- M12 (Nr.8- 7/16)	ER 20	DS 20		HSK-A50	34	34	-	93,5	25	0,5	0,5	A790Z2050
					HSK-A63	34	34	-	95,5	32	0,5	0,5	A790Z2063
					HSK-A80	34	34	-	100	40	0,5	0,5	A790Z2080
					HSK-A100	34	34	-	102	50	0,5	0,5	A790Z2000
3	M4- M20 (Nr.8- 3/4)	ER 32	DS 32	4,5- 16	HSK-A50	50	45	-	116,3	25	0,5	0,5	A790Z3250
					HSK-A63	50	45	-	108,8	32	0,5	0,5	A790Z3263
					HSK-A80	50	45	-	113,3	40	0,5	0,5	A790Z3280
					HSK-A100	50	45	-	115,3	50	0,5	0,5	A790Z3200
4	M12- M30 (7/16- 1 1/8)	ER 40	DS 40	9- 22	HSK-A63	63	63	-	146,5	32	0,7	0,7	A790Z4063
					HSK-A80	63	63	-	136	40	0,7	0,7	A790Z4080
					HSK-A100	63	63	-	138	50	0,7	0,7	A790Z4000
5	M30- M48 (1 3/8- 1 3/4)	ER 50	DS 50	22- 36	HSK-A100	78	103	269	265,6	50	2	2	A790Z5000



NORIS HELIXPRO

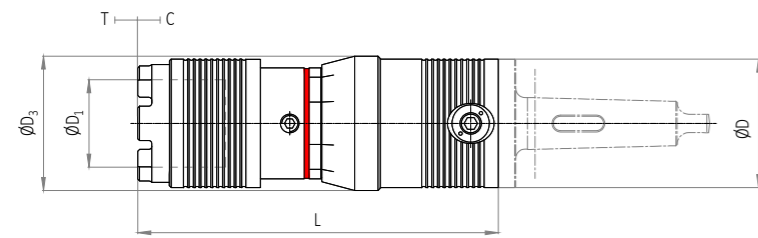


Nr.	Icon	Icon	Icon	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃	Ø D	L ₁	L ₂	C	T	
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
DIN 69893-1												
6	M45- M76 (1 3/8- 2 3/8)	IE 20	-	75	HSK-A100	110	110	281	50	2	2	A790ZH200

Weiteres Zubehör auf Anfrage
Further accessories on request
Autres accessoires sur demande
Altri accessori su richiesta

Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten
Clamping nut is included in the delivery
L'écrou de serrage est inclus dans la livraison
Il dado di serraggio è incluso nella fornitura

Spannzangen und Dichtscheiben siehe Seite 194
Collets and sealing disks, see page 194
Pincas et disques d'étanchéité, voir page 194
Pinze di serraggio e guarnizioni, vedi pagina 194



NORIS ISP

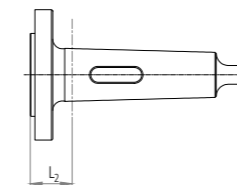
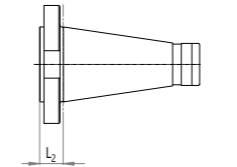


Nr.			[Nm]	$\varnothing D_1$ [mm]	$\varnothing D_3$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	L [mm]	C [mm]	T [mm]	[kg]	
20	M24- M76 (1" - 2 1/2")	IE 20	1300 Nm	75	115	110	308	15	15	14,8	AFH0E0220
30	M36- M160 (1 3/8- 3 1/2")	IE 30	3000 Nm	90	160	160	372	20	20	36,5	AFH0E0330

NORIS FS



NORIS FS

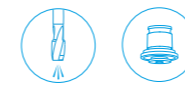
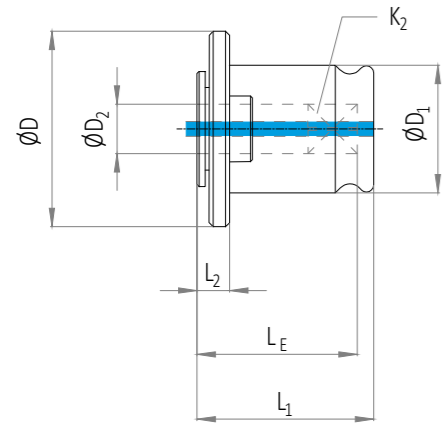


DIN 2080-1 A	Nr.	$\varnothing D_2$	L_2 [mm]	[kg]		
	20	SK 50	18	3	AFYH2E1850	
30	SK 50	19	4,3	AFYH3E1950		
DIN 228-1 B	Nr.	$\varnothing D_2$	L_2 [mm]	[kg]		
	20	MK 5	32	2,8	AFYH2E3205	
		MK 6	31	4,8	AFYH2E3106	
	30	MK 5	30	3,9	AFYH3E3005	
	MK 6	32	6,2	AFYH3E3206		

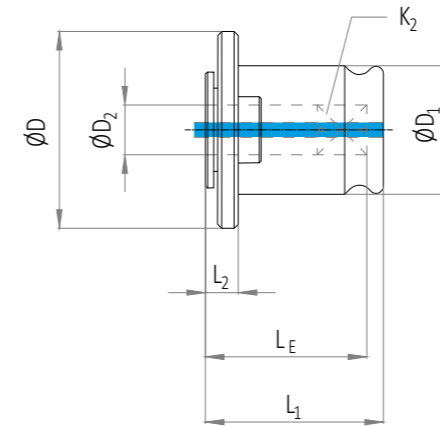
Ausführung mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr bis 10 bar auf Anfrage erhältlich
 Available with internal coolant-lubricant supply up to 10 bar upon request
 Version avec lubrification par le centre d'une pression jusqu'à 10 bars disponible sur demande
 Esecuzione con lubrorefrigerazione interna fino a 10 bar disponibile a richiesta



NORIS WE



NORIS WE



NR.	00	01	03	04	05
	M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
Ø D [mm]	23	30	48	70	92
Ø D1 [mm]	13	19	31	48	60
L1 [mm]	27	29	45	67	111
L2 [mm]	7	7	10	11	48

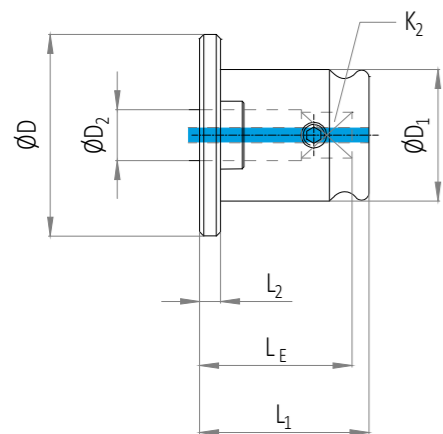
DIN	Ø D ₂ [mm]		K ₂ [mm]	L _E [mm]	L _E [mm]		L _E [mm]	L _E [mm]	L _E [mm]	L _E [mm]			
	Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]			L _E [mm]	L _E [mm]							
M1 - M1,8	M3,5	2,5	2,1	20	A1100E0000								
M2 - M2,6	M4	2,8	2,1	20	A1100E0001								
M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	21	A1100E0002	23	A1101E0102						
M3,5	M5,5	4	3	21	A1100E0003	23	A1101E0103						
M4	M6	4,5	3,4	21	A1100E0004	23	A1101E0104						
M4,5 - M6	M8	6	4,9	23	A1100E0006	25	A1101E0106	37	A1103E0306				
M7	M9 - M10	7	5,5	23	A1100E0007	25	A1101E0107	37	A1103E0307				
M8	M11	8	6,2			26	A1101E0108	38	A1103E0308				
M9	M12	9	7			27	A1101E0109	39	A1103E0309				
M10	-	10	8			27	A1101E0110	40	A1103E0310				
-	M14	11	9			27	A1101E0111	41	A1103E0311	53	A1104E0411		
-	M16	12	9					41	A1103E0312	53	A1104E0412		
-	M18	14	11					43	A1103E0313	55	A1104E0413		
-	M20	16	12					44	A1103E0314	56	A1104E0414		
-	M22 - M24	18	14,5					44	A1103E0315	58	A1104E0415	94	A1105E0515
-	M27	20	16							60	A1104E0416	96	A1105E0516
-	M30	22	18							62	A1104E0417	98	A1105E0517
-	M33	25	20							64	A1104E0418	100	A1105E0518
-	M36	28	22							66	A1104E0419	102	A1105E0519
-	M39 - M42	32	24									104	A1105E0520
-	M45 - M48	36	29									109	A1105E0521

NR.	00	01	03	04	05
	M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
Ø D [mm]	23	30	48	70	92
Ø D1 [mm]	13	19	31	48	60
L1 [mm]	27	29	45	67	111
L2 [mm]	7	7	10	11	48

ISO	Ø D ₂ [mm]		K ₂ [mm]	L _E [mm]	L _E [mm]		L _E [mm]	L _E [mm]	L _E [mm]	L _E [mm]			
	Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]			L _E [mm]	L _E [mm]							
-	M3	2,24	1,8	19	A1200.E0000								
M1 - M2	M3,5	2,5	2	19	A1200.E0001								
M2,2 - M2,5	-	2,8	2,24	20	A1200.E0002								
M3	M4	3,15	2,5	20	A1200.E0003								
M3,5	M4,5	3,55	2,8	20	A1200.E0004	22	A1201.E0104						
M4	M5	4	3,15	21	A1200.E0005	23	A1201.E0105						
M4,5	M6	4,5	3,55	21	A1200.E0006	23	A1201.E0106						
M5	-	5	4	22	A1200.E0007	24	A1201.E0107						
-	M7	5,6	4,5	22	A1200.E0008	24	A1201.E0108						
M6	M8	6,3	5	23	A1200.E0009	25	A1201.E0109	37	A1203.E0309				
M7	M9	7,1	5,6	23	A1200.E0010	25	A1201.E0110	37	A1203.E0310				
M8	M10 - M11	8	6,3			26	A1201.E0111	38	A1203.E0311				
M9	M12	9	7,1			27	A1201.E0112	39	A1203.E0312				
M10	-	10	8			27	A1101.E0110	40	A1103.E0310				
-	M14	11,2	9			27	A1201.E0114	41	A1203.E0314	53	A1204.E0414		
-	M16	12,5	10					42	A1203.E0315	54	A1204.E0415		
-	M18 - M20	14	11,2					43	A1203.E0316	55	A1204.E0416		
-	M22	16	12,5					43	A1203.E0317	57	A1204.E0417		
-	M24	18	14					43	A1203.E0318	59	A1204.E0418	95	A1205.E0518
-	M27 - M30	20	16							61	A1104.E0416	97	A1105.E0516
-	M33	22,4	18							63	A1204.E0420	99	A1205.E0520
-	M36	25	20							65	A1104.E0418	101	A1105.E0518
-	M39 - M42	28	22,4							66	A1204.E0422	103	A1205.E0522
-	M45 - M48	31,5	25									105	A1205.E0523



NORIS WE
E

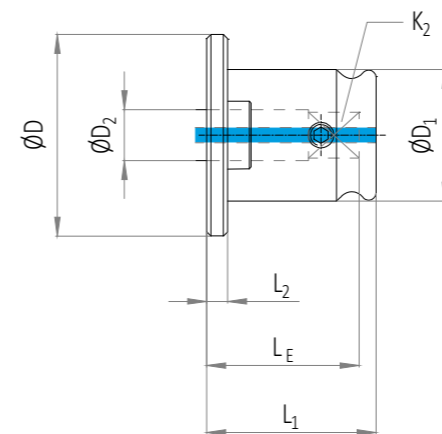


NR.	00	01	03	04	05
	M8 - M11	M16	M27 - M30	M39 - M48	M52 - M60
Ø D [mm]	23	30	48	70	92
Ø D1 [mm]	13	19	31	48	60
L1 [mm]	23,5	25,5	40	61,5	84
L2 [mm]	7	4	5	6	21

DIN			Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]	L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]	
	M8	M11	8	6,2	21	A1100E0008						
-	M16	12	9	25	A1101E0112							
-	M27	20	16	39	A1103E0316							
-	M30	22	18	39	A1103E0317							
-	M39- M42	32	24	61	A1104E0420							
-	M45- M48	36	29	60	A1104E0421							
-	M52- M56	40	32							83	A1105E0522	
-	M60	45	35							83	A1105E0523	



NORIS WE
E

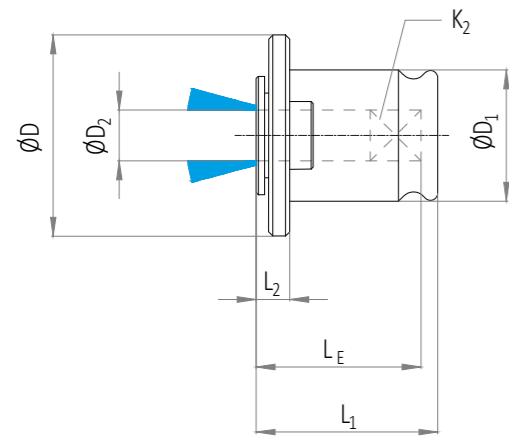


NR.	00	01	03	04	05
	M8 - M11	M16	M27 - M30	M39 - M48	M52 - M60
Ø D [mm]	23	30	48	70	92
Ø D1 [mm]	13	19	31	48	60
L1 [mm]	23,5	25,5	40	61,5	84
L2 [mm]	7	4	5	6	21

ISO			Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]	L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]	
	M8	M10- M11	8	6,3	21	A1200E0011						
-	M16	12,5	10	25	A1201E0115							
-	M27- M30	20	16	40	A1103E0316							
-	M33	22,4	18	39	A1203E0320							
-	M45- M48	31,5	25	61	A1204E0423							
-	M52- M56	35,5	28	61	A1204E0424	81	A1205E0524					
-	M60- M64	40	31,5			82	A1205E0525					
-	M68	45	35,5			83	A1205E0526					

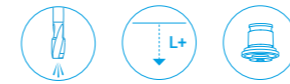


NORIS WE
MKBA

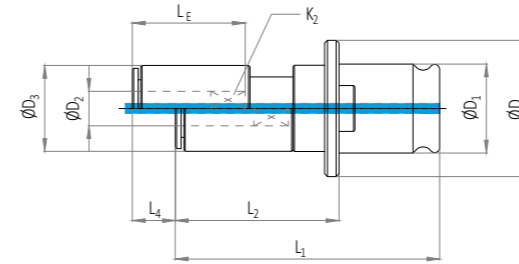


NR.	00	01	03	04	05
	M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
Ø D [mm]	23	30	48	70	92
Ø D1 [mm]	13	19	31	48	60
L1 [mm]	27	29	45	67	111
L2 [mm]	7	7	10	11	48

DIN		Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]	L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]	
M3	M4,5- M5	3,5	2,7		21	A2101E0102							
M3,5	M5,5	4	3		23	A2101E0103							
M4	M6	4,5	3,4		23	A2101E0104							
M4,5- M6	M8	6	4,9		25	A2101E0106	37	A2103E0306					
M7	M9- M10	7	5,5		25	A2101E0107	37	A2103E0307					
M8	M11	8	6,2		26	A2101E0108	38	A2103E0308					
M9	M12	9	7		27	A2101E0109	39	A2103E0309					
M10	-	10	8		27	A2101E0110	40	A2103E0310					
-	M14	11	9		27	A2101E0111	41	A2103E0311	53	A2104E0411			
-	M16	12	9				41	A2103E0312	53	A2104E0412			
-	M18	14	11				43	A2103E0313	55	A2104E0413			
-	M20	16	12				44	A2103E0314	56	A2104E0414			
-	M22- M24	18	14,5				44	A2103E0315	58	A2104E0415	94	A2105E0515	
-	M27	20	16						60	A2104E0416	96	A2105E0516	
-	M30	22	18						62	A2104E0417	98	A2105E0517	
-	M33	25	20						64	A2104E0418	100	A2105E0518	
-	M36	28	22						66	A2104E0419	102	A2105E0519	
-	M39- M42	32	24								104	A2105E0520	
-	M45- M48	36	29								109	A2105E0521	



NORIS WE
L

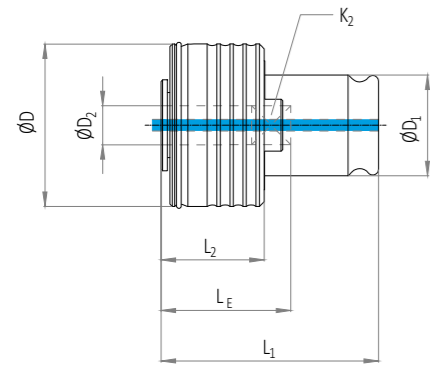


NR.	00	01	03	04	05
	M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
Ø D [mm]	23	30	48	70	92
Ø D1 [mm]	13	19	31	48	60
Ø D3 [mm]	13	18	30	47	58
L1 [mm]	48	55	94	137	205
L2 [mm]	29	33	59	81	142
L4 [mm]	8	10	15	25	40

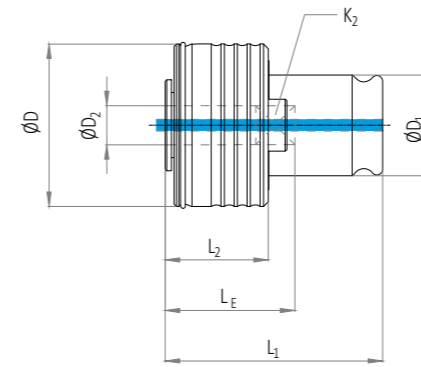
DIN		Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]	L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]	
M1- M1,8	M3,5	2,5	2,1	21	A6100E0000								
M2- M2,6	M4	2,8	2,1	21	A6100E0001								
M3	M4,5- M5	3,5	2,7	22	A6100E0002	23	A6101E0102						
M3,5	M5,5	4	3	22	A6100E0003	22	A6101E0103						
M4	M6	4,5	3,4	22	A6100E0004	23	A6101E0104						
M4,5- M6	M8	6	4,9	24	A6100E0006	25	A6101E0106	38	A6103E0306				
M7	M9- M10	7	5,5	24	A6100E0007	25	A6101E0107	38	A6103E0307				
M8	M11	8	6,2			26	A6101E0108	39	A6103E0308				
M9	M12	9	7			27	A6101E0109	40	A6103E0309				
M10	-	10	8			28	A6101E0110	41	A6103E0310				
-	M14	11	9			29	A6101E0111	42	A6103E0311	55	A6104E0411		
-	M16	12	9					42	A6103E0312	55	A6104E0412		
-	M18	14	11					44	A6103E0313	57	A6104E0413		
-	M20	16	12					45	A6103E0314	58	A6104E0414		
-	M22- M24	18	14,5					47	A6103E0315	60	A6104E0415	94	A6105E0515
-	M27	20	16							62	A6104E0416	96	A6105E0516
-	M30	22	18							64	A6104E0417	98	A6105E0517
-	M33	25	20							66	A6104E0418	100	A6105E0518
-	M36	28	22							68	A6104E0419	102	A6105E0519
-	M39- M42	32	24								104	A6105E0520	
-	M45- M48	36	29								109	A6105E0521	



NORIS WE
U



NORIS WE
U



NR.	00	01	03	04	05
	M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
Ø D [mm]	24	33	50	72	95
Ø D1 [mm]	13	19	31	48	60
L1 [mm]	41,5	47	69	101	138
L2 [mm]	22	25	34	45	75

DIN	Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]	L _E [mm]	Shopping cart icon		Shopping cart icon		Shopping cart icon		Shopping cart icon		Shopping cart icon	
				L _E [mm]	Shopping cart icon	L _E [mm]	Shopping cart icon	L _E [mm]	Shopping cart icon	L _E [mm]	Shopping cart icon		
M1- M1,8	2,5	2,1	21	A4100E0001									
- M3,5	2,5	2,1	21	A4100E0002									
M2	2,8	2,1	21	A4100E0011									
M2,5	2,8	2,1	21	A4100E0012									
- M4	2,8	2,1	21	A4100E0013									
M3	3,5	2,7	22	A4100E0021	23	A4101E0121							
- M4,5- M5	3,5	2,7	22	A4100E0022	23	A4101E0122							
M3,5	4	3	22	A4100E0030	23	A4101E0130							
M4	4,5	3,4	22	A4100E0041	23	A4101E0141							
- M6	4,5	3,4	22	A4100E0042	23	A4101E0142							
M4,5- M5	6	4,9	24	A4100E0061	25	A4101E0161	38	A4103E0361					
M6	6	4,9	24	A4100E0062	25	A4101E0162	38	A4103E0362					
- M8	6	4,9	24	A4100E0063	25	A4101E0163	38	A4103E0363					
- M10	7	5,5	24	A4100E0070	25	A4101E0170	38	A4103E0370					
M8	8	6,2			26	A4101E0180	39	A4103E0380					
- M12	9	7			27	A4101E0190	40	A4103E0390					
M10	10	8			28	A4101E01A0	41	A4103E03A0					
- M14	11	9			29	A4101E01A1	42	A4103E03A1	56	A4104E04A1			
- M16	12	9					42	A4103E03A2	56	A4104E04A2			
- M18	14	11					44	A4103E03A3	58	A4104E04A3			
- M20	16	12					45	A4103E03A4	59	A4104E04A4			
- M22- M24	18	14,5					47	A4103E03A5	61	A4104E04A5	94	A4105E05A5	
- M27	20	16							63	A4104E04A6	96	A4105E05A6	
- M30	22	18							65	A4104E04A7	98	A4105E05A7	
- M33	25	20							67	A4104E04A8	100	A4105E05A8	
- M36	28	22							69	A4104E04A9	102	A4105E05A9	
- M39- M42	32	24									104	A4105E05B0	
- M45- M48	36	29									109	A4105E05B1	
- M52- M56	40	32											

NR.	00	01	03	04	05
	M2,2 - M9	M3,5 - M14	M6 - M24	M14 - M42	M24 - M48
Ø D [mm]	24	33	50	72	95
Ø D1 [mm]	13	19	31	48	60
L1 [mm]	41,5	47	69	101	138
L2 [mm]	22	25	34	45	75

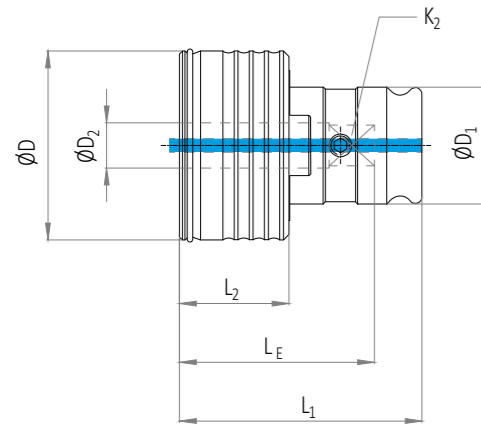
ISO	Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]	L _E [mm]	Shopping cart icon		Shopping cart icon		Shopping cart icon		Shopping cart icon		Shopping cart icon	
				L _E [mm]	Shopping cart icon	L _E [mm]	Shopping cart icon	L _E [mm]	Shopping cart icon	L _E [mm]	Shopping cart icon		
M2,2- M2,5	2,8	2,24	21	A4200E0020									
M3	3,15	2,5	21	A4200E0031									
M3,5	3,15	2,5	21	A4200E0032									
M3,5	3,55	2,8	21	A4200E0041	22	A4201E0141							
M4	3,55	2,8	21	A4200E0042	22	A4201E0142							
M4	4	3,15	22	A4200E0051	23	A4201E0151							
M4,5	4	3,15	22	A4200E0052	23	A4201E0152							
M4,5	4,5	3,55	22	A4200E0061	23	A4201E0161							
M5	4,5	3,55	22	A4200E0062	23	A4201E0162							
M5	5	4	23	A4200E0070	24	A4201E0170							
M6	5,6	4,5	23	A4200E0080	24	A4201E0180							
M6	6,3	5	24	A4200E0091	25	A4201E0191	38	A4203E0391					
M7	6,3	5	24	A4200E0092	25	A4201E0192	38	A4203E0392					
M7	7,1	5,6	24	A4200E00A0	25	A4201E01A0	38	A4203E03A0					
M8	8	6,3			29	A4201E01A1	39	A4203E03A1					
M9	9	7,1			27	A4201E01A2	40	A4203E03A2					
M10	10	8			28	A4101E01A0	41	A4103E03A0					
- M14	11,2	9			29	A4201E01A4	42	A4203E03A4	56	A4204E04A4			
- M16	12,5	10					43	A4203E03A5	57	A4204E04A5			
- M18- M20	14	11,2					44	A4203E03A6	58	A4204E04A6			
- M22	16	12,5					46	A4203E03A7	60	A4204E04A7			
- M24	18	14					48	A4203E03A8	62	A4204E04A8	95	A4205E05A8	
- M27- M30	20	16							64	A4104E04A6	97	A4105E05A6	
- M33	22,4	18							66	A4204E04B0	99	A4205E05B0	
- M36	25	20							68	A4104E04A8	101	A4105E05A8	
- M39- M42	28	22,4							70	A4204E04B2	103	A4205E05B2	
- M45- M48	31,5	25									105	A4205E05B3	
- M52- M56	35,5	28											
- M60- M64	40	31,5											



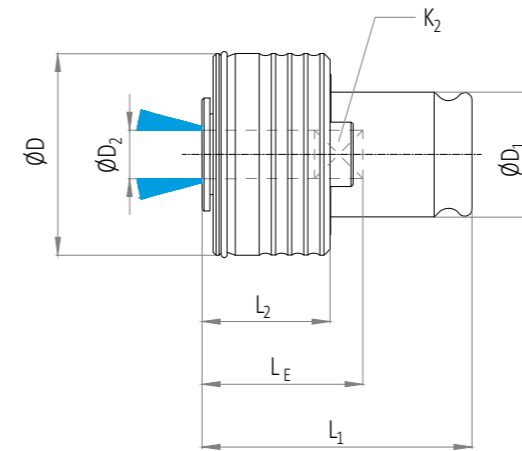
Einstellbare Überlastkupplung siehe Bedienungseinleitung auf unserer Internetseite
Adjustable overload clutch see operating instructions on our website
Accoppiamento a declenchimento di sovraccarico vedere le istruzioni per l'uso sul nostro sito internet
Frizione di sovraccarico regolabile, vedere le istruzioni per l'uso sul nostro sito web



NORIS WE
U E



NORIS WE
U MKBA



NR.	00	01	03	04	05
	M8 - M11	M16	M27 - M30	M39- M48	M52 - M60
Ø D [mm]	24	33	50	72	95
Ø D1 [mm]	13	19	31	48	60
L1 [mm]	38,5	44	64,5	96	125
L2 [mm]	19	22,5	29,5	40,5	62

DIN			Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]	L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]	
	M8	M11	8	6,2	28	A4100E0080						
-	M16	12	9			37	A4101E01A2					
-	M27	20	16					50	A4103E03A6			
-	M30	22	18					52	A4103E03A7			
-	M39- M42	32	24					66	A4104E04B0			
-	M45- M48	36	29					71	A4104E04B1			
-	M52- M56	40	32							91	A4105E05B2	
-	M60	45	35							94	A4105E05B3	

ISO			Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]	L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]	
	M8	M10-M11	8	6,3	28	A4200E00A1						
-	M16	12,5	10			38	A4201E01A5					
-	M27- M30	20	16					51	A4103E03A6			
-	M33	22,4	18					53	A4203E03B0			
-	M45- M48	31,5	25					69	A4204E04B3			
-	M52- M56	35,5	28					72	A4204E04B4	96	A4205E05B4	
-	M60- M64	40	31,5							103	A4205E05B5	
-	M68	45	35,5							107	A4205E05B6	



Einstellbare Überlastkupplung siehe Bedienungsanleitung auf unserer Internetseite
Adjustable overload clutch see operating instructions on our website
Accouplement à déclenchement de surcharge voir le mode d'emploi sur notre site internet
Frizione di sovraccarico regolabile, vedere le istruzioni per l'uso sul nostro sito web

NR.	00	01	03	04	05
	M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
Ø D [mm]	24	33	50	72	95
Ø D1 [mm]	13	19	31	48	60
L1 [mm]	41,5	47	69	101	138
L2 [mm]	22	25	34	45	75

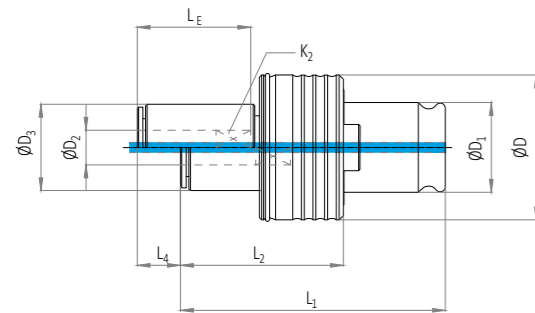
DIN			Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]	L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]		L _E [mm]	
	M3	-	3,5	2,7			22	A5101E0121				
-	M4,5- M5	3,5	2,7			22	A5101E0122					
M3,5	-	4	3			22	A5101E0135					
M4	-	4,5	3,4			23	A5101E0141					
-	M6	4,5	3,4			23	A5101E0142					
M4,5- M5	-	6	4,9			25	A5101E0161	38	A5103E0361			
M6	-	6	4,9			25	A5101E0162	38	A5103E0362			
-	M8	6	4,9			25	A5101E0163	38	A5103E0363			
-	M10	7	5,5			25	A5101E0175	38	A5103E0375			
M8	-	8	6,2			26	A5101E0185	39	A5103E0385			
-	M12	9	7			27	A5101E0195	40	A5103E0395			
M10	-	10	8			28	A5101E01A5	41	A5103E03A5			
-	M14	11	9			29	A5101E01B5	42	A5103E03B5	56	A5104E04B5	
-	M16	12	9			42	A5103E03C5	56	A5104E04C5			
-	M18	14	11			44	A5103E03D5	58	A5104E04D5			
-	M20	16	12			45	A5103E03E5	59	A5104E04E5			
-	M22- M24	18	14,5			47	A5103E03F5	61	A5104E04F5	94	A5105E05F5	
-	M27	20	16			63	A5104E04G5	96	A5105E05G5			
-	M30	22	18			65	A5104E04H5	98	A5105E05H5			
-	M33	25	20			67	A5104E04J5	100	A5105E05J5			
-	M36	28	22			69	A5104E04K5	102	A5105E05K5			
-	M39- M42	32	24							104	A5105E05L5	
-	M45- M48	36	29							109	A5105E05M5	



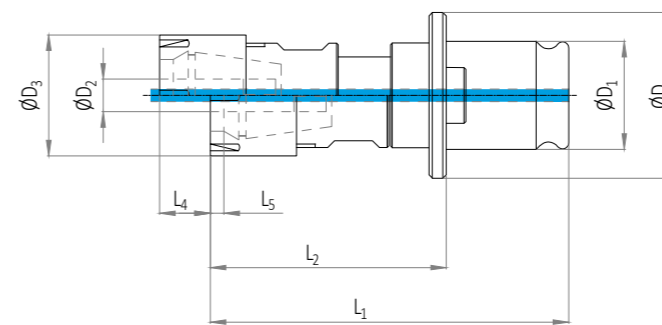
Einstellbare Überlastkupplung siehe Bedienungsanleitung auf unserer Internetseite
Adjustable overload clutch see operating instructions on our website
Accouplement à déclenchement de surcharge voir le mode d'emploi sur notre site internet
Frizione di sovraccarico regolabile, vedere le istruzioni per l'uso sul nostro sito web



NORIS WE
U L



NORIS WE
L ER



NR.	00	01	03	04	05
	M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
$\varnothing D$	[mm] 24	33	50	72	95
$\varnothing D_1$	[mm] 13	19	31	48	60
$\varnothing D_3$	[mm] 13	18	30	47	58
L1	[mm] 49	55	94	137	205
L2	[mm] 29	33	59	81	142
L4	[mm] 8	10	15	25	40

DIN	Nr.	Screw	L_5 [mm]	K_2	L_E [mm]	Shopping	L_E [mm]	Shopping	L_E [mm]	Shopping	L_E [mm]	Shopping	L_E [mm]	Shopping	
-	M1- M1,8	-	2,5	2,1	21	A7100E0001									
-	-	M3,5	2,5	2,1	21	A7100E0002									
M2	-	-	2,8	2,1	21	A7100E0011									
M2,5	-	-	2,8	2,1	21	A7100E0012									
-	-	M4	2,8	2,1	21	A7100E0013									
M3	-	-	3,5	2,7	22	A7100E0021	23	A7101E0121							
-	-	M4,5- M5	3,5	2,7	22	A7100E0022	23	A7101E0122							
M3,5	-	-	4	3	22	A7100E0036	22	A7101E0136							
M4	-	-	4,5	3,4	22	A7100E0041	23	A7101E0141							
-	-	M6	4,5	3,4	22	A7100E0042	23	A7101E0142							
M4,5- M5	-	-	6	4,9	24	A7100E0061	25	A7101E0161	38	A7103E0361					
M6	-	-	6	4,9	24	A7100E0062	25	A7101E0162	38	A7103E0362					
-	-	M8	6	4,9	24	A7100E0063	25	A7101E0163	38	A7103E0363					
-	-	M10	7	5,5	24	A7100E0076	25	A7101E0176	38	A7103E0376					
M8	-	-	8	6,2			26	A7101E0186	39	A7103E0386					
-	-	M12	9	7			27	A7101E0196	40	A7103E0396					
M10	-	-	10	8			28	A7101E01A6	41	A7103E03A6					
-	-	M14	11	9			29	A7101E01B6	42	A7103E03B6	55	A7104E04B6			
-	-	M16	12	9					42	A7103E03C6	55	A7104E04C6			
-	-	M18	14	11					44	A7103E03D6	57	A7104E04D6			
-	-	M20	16	12					45	A7103E03E6	58	A7104E04E6			
-	-	M22- M24	18	14,5					47	A7103E03F6	60	A7104E04F6	94	A7105E05F6	
-	-	M27	20	16							62	A7104E04G6	96	A7105E05G6	
-	-	M30	22	18							64	A7104E04H6	98	A7105E05H6	
-	-	M33	25	20							66	A7104E04J6	100	A7105E05J6	
-	-	M36	28	22							68	A7104E04K6	102	A7105E05K6	
-	-	M39- M42	32	24									104	A7105E05L6	
-	-	M45- M48	36	29										109	A7105E05M6

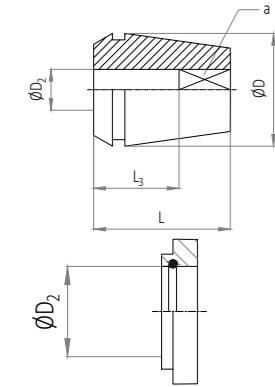
Nr.	Screw	ER	DS	$\varnothing D$ [mm]	$\varnothing D_2$ [mm]	$\varnothing D_3$ [mm]	L_1 [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	L_5 [mm]	Shopping
00	M2- M8 (Nr.2- 5/16)	ER 11	-	23	13	16	57,5	38	8	0,9	AZ100E0011
01	M4- M12 (Nr.8- 7/16)	ER 16	DS 16	30	19	22	72	50,5	10	5	AZ100E0116
03	M4- M20 (Nr.8- 3/4)	ER 25	DS 25	48	31	35	103	68	15	5	AZ100E0325



Einstellbare Überlastkupplung siehe Bedienungsanleitung auf unserer Internetseite
Adjustable overload clutch see operating instructions on our website
Accouplement à déclenchement de surcharge voir le mode d'emploi sur notre site internet
Frizione di sovraccarico regolabile, vedere le istruzioni per l'uso sul nostro sito web



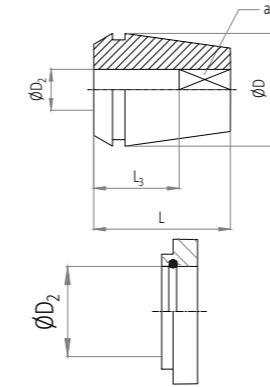
NORIS ER | DS



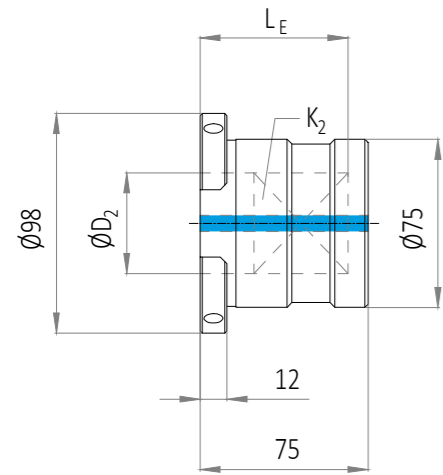
NR.	08	11	16	20							
	ER 08	ER 11 GB	ER 16 GB	ER 20 GB							
	-	-	DS 16	DS 20							
	M1 - M4	M2 - M8	M4 - M12	M4 - M12							
Ø D [mm]	8	11	16	20							
L [mm]	13,6	18	27,5	31,5							
DIN	Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]		
M1- M1,8	M3,5	2,5	2,1	ER -	AC408Z0825						
-	-	-	-	DS							
M2- M2,6	M4	2,8	2,1	ER -	AC408Z0830	12	AD411Z1120				
-	-	-	-	DS							
M3	M4,5- M5	3,5	2,7	ER -	AC408Z0835	14	AD411Z1130				
-	-	-	-	DS							
M3,5	M5,5	4	3	ER -	AC408Z0840	14	AD411Z1140				
-	-	-	-	DS							
M4	M6	4,5	3,4	ER -	AC408Z0845	14	AD411Z1145	15	AD416Z1640	15	AD420Z2045
-	-	-	-	DS					AK7Z0Z1645		AK7Z0Z2045
M4,5- M6	M8	6	4,9	ER -		14	AD411Z1160	18	AD416Z1660	18	AD420Z2060
-	-	-	-	DS					AK7Z0Z1660		AK7Z0Z2060
M7	M9- M10	7	5,5	ER -				18	AD416Z1670	18	AD420Z2070
-	-	-	-	DS					AK7Z0Z1670		AK7Z0Z2070
M8	M11	8	6,2	ER -				22	AD416Z1680	22	AD420Z2080
-	-	-	-	DS					AK7Z0Z1680		AK7Z0Z2080
M9	M12	9	7	ER -				22	AD416Z1690	22	AD420Z2090
-	-	-	-	DS					AK7Z0Z1690		AK7Z0Z2090
M10	-	10	8	ER -						25	AD420Z2010
-	-	-	-	DS							AK7Z0Z20A0



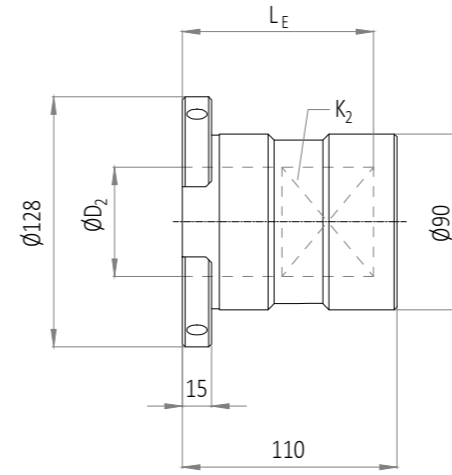
NORIS ER | DS



NR.	25	32	40	50							
	ER 25 GB	ER 32 GB	ER 40 GB	ER 50 GB							
	DS 25	DS 32	DS 40	DS 50							
	M4 - M20	M4 - M20	M 10 - M30	M30 - M42							
Ø D [mm]	25	32	40	51							
L [mm]	34	40	46	60							
DIN	Ø D ₂ [mm]	K ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]	L ₃ [mm]		
M4	M6	4,5	3,4	ER 15	AD425Z2545						
-	-	-	-	DS	AK7Z0Z2545						
M4,5- M6	M8	6	4,9	ER 18	AD425Z2560	18	AD432Z3260				
-	-	-	-	DS	AK7Z0Z2560		AK7Z0Z3260				
M7	M9- M10	7	5,5	ER 18	AD425Z2570	18	AD432Z3270	18	AD440Z4070		
-	-	-	-	DS	AK7Z0Z2570		AK7Z0Z3270		AK7Z0Z4070		
M8	M11	8	6,2	ER 22	AD425Z2580	22	AD432Z3280	22	AD440Z4080		
-	-	-	-	DS	AK7Z0Z2580		AK7Z0Z3280		AK7Z0Z4080		
M9	M12	9	7	ER 22	AD425Z2590	22	AD432Z3290	22	AD440Z4090		
-	-	-	-	DS	AK7Z0Z2590		AK7Z0Z3290		AK7Z0Z4090		
M10	-	10	8	ER 25	AD425Z25A0	25	AD432Z32A0	25	AD440Z40A0		
-	-	-	-	DS	AK7Z0Z25A0		AK7Z0Z32A0		AK7Z0Z40A0		
-	M14	11	9	ER 25	AD425Z25B0	25	AD432Z32B0	25	AD440Z40B1		
-	-	-	-	DS	AK7Z0Z25B0		AK7Z0Z32B0		AK7Z0Z40B0		
-	M16	12	9	ER 25	AD425Z25C0	25	AD432Z32C0	25	AD440Z40C2		
-	-	-	-	DS	AK7Z0Z25C0		AK7Z0Z32C0		AK7Z0Z40C0		
-	M18	14	11	ER 25	AD425Z25D0	25	AD432Z32E0	25	AD440Z40E4		
-	-	-	-	DS	AK7Z0Z25E0		AK7Z0Z32E0		AK7Z0Z40E0		
-	M20	16	12	ER 25	AD425Z25E0	25	AD432Z32G0	25	AD440Z40G6		
-	-	-	-	DS	AK7Z0Z25G0		AK7Z0Z32G0		AK7Z0Z40G0		
-	M22- M24	18	14,5	ER				25	AD440Z40J8		
-	-	-	-	DS					AK7Z0Z40J0		
-	M27	20	16	ER				28	AD440Z40L0		
-	-	-	-	DS					AK7Z0Z40L0		
-	M30	22	18	ER				28	AD440Z40N0	41	AD450Z50B2
-	-	-	-	DS					AK7Z0Z40Z2		AK7Z0Z50Z2
-	M33	25	20	ER						41	AD450Z50B5
-	-	-	-	DS							AK7Z0Z50Z5
-	M36	28	22	ER						41	AD450Z50B8
-	-	-	-	DS							AK7Z0Z50Z8
-	M39- M42	32	24	ER						41	AD450Z50C2
-	-	-	-	DS							AK7Z0Z50Z32



NORIS IE
20



NORIS IE
30

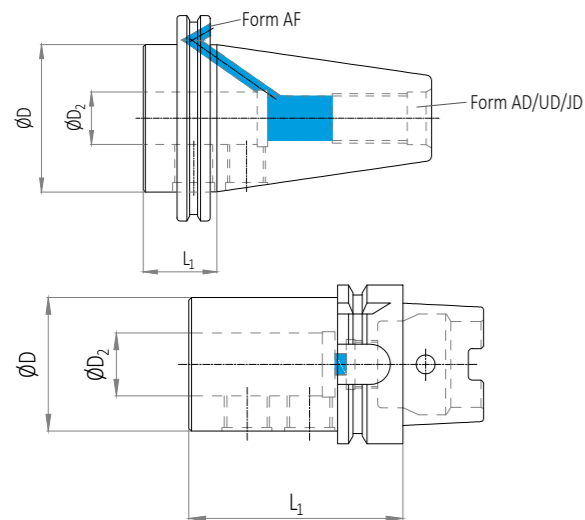


DIN		$\varnothing D_2$	K_2	L_E	[kg]	
		[mm]	[mm]	[mm]		
M24		18	14,5	53	2,2	AFXH2.E0501
M27		20	16	53	2,2	AFXH2.E0502
M30		22	18	53	2,1	AFXH2.E0503
M33		25	20	53	2,1	AFXH2.E0504
M36		28	22	53	2,1	AFXH2.E0505
M39- M42		32	24	53	2	AFXH2.E0506
M45- M48		36	29	66	1,9	AFXH2.E0507
M52- M56		40	32	66	1,8	AFXH2.E0508
M60		45	35	66	1,7	AFXH2.E0509
M64- M76 M80 ¹⁾ - M90 ¹⁾		50	39	66	1,6	AFXH2.E0510
M92 ¹⁾ - M120 ¹⁾		56	44	66	1,4	AFXH2.E0511

DIN		$\varnothing D_2$	K_2	L_E	[kg]	
		[mm]	[mm]	[mm]		
M36		28	22	76	4,4	AFXH3E0101
M39- M42		32	24	76	4,3	AFXH3E0102
M45- M48		36	29	76	4,2	AFXH3E0103
M52- M56		40	32	76	4	AFXH3E0104
M60		45	35	76	3,9	AFXH3E0105
M64- M90		50	39	76	3,7	AFXH3E0106
M92- M120		56	44	98	3,4	AFXH3E0107
M122- M150		63	49	98	3	AFXH3E0108
M155- M160		70	55	98	2,7	AFXH3E0109

1) Maximales Drehmoment der Aufnahme beachten
Take note of the maximum torque of the holder
Considérer le couple maximal du porte-taraud
Considerare la coppia massima del portamaschi

Ausführung mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr bis 10 bar auf Anfrage erhältlich
Available with internal coolant-lubricant supply up to 10 bar upon request
Version avec lubrification par le centre d'une pression jusqu'à 10 bars disponible sur demande
Esecuzione con lubrorefrigerazione interna fino a 10 bar disponibile a richiesta



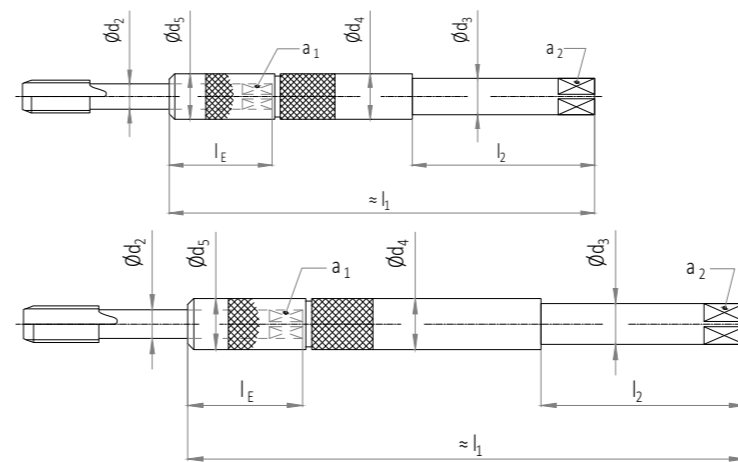
DIN 2080-1 AD	$\varnothing D_2$	SK HSK	$\varnothing D$	L_1	AK41E0503
	[mm]		[mm]	[mm]	
	$\varnothing 20$	SK 30	36	34	AK41E0503
	$\varnothing 25$	SK 40	44	22	AK41E0501
	$\varnothing 25$	SK 50	70	16	AK41E0502
	$\varnothing 32$	SK 50	70	16	AK41E0504

DIN 69893-1	$\varnothing D_2$	SK HSK	$\varnothing D$	L_1	AK91E0C02
	[mm]		[mm]	[mm]	
	$\varnothing 20$	HSK-A40	52	75	AK91E0C02
	$\varnothing 20$	HSK-A50	52	80	AK91E0C04
	$\varnothing 25$	HSK-A40	65	105	AK91E0C03
	$\varnothing 25$	HSK-A50	65	107	AK91E0C05
	$\varnothing 25$	HSK-A63	53	85	AK91E0C07
	$\varnothing 25$	HSK-A80	65	90	AK91E0C09
	$\varnothing 25$	HSK-A100	65	100	AK91E0C11
	$\varnothing 32$	HSK-A50	77	114	AK91E0C06
	$\varnothing 32$	HSK-A63	72	110	AK91E0C08
	$\varnothing 32$	HSK-A80	72	110	AK91E0C10
	$\varnothing 32$	HSK-A100	72	96	AK91E0C12

NORIS AS
DIN 1835 B



NORIS AS
DIN 1835 B



NORIS
SCHAFTVERLÄNGERUNGEN · SHANK EXTENSIONS ·
ALLONGES PORTE-TARAUDS · PROLUNGHE SPECIALI

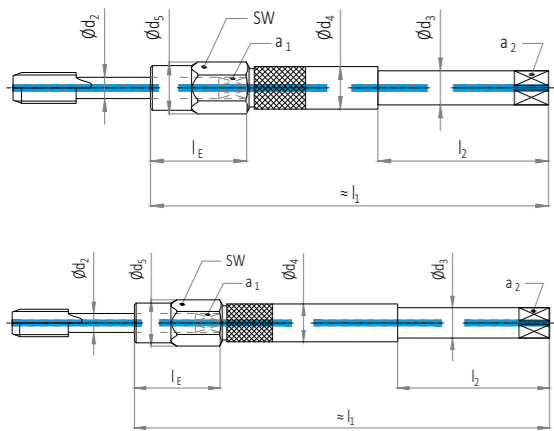


Nr.	$\varnothing d_2$	a_1			l_1	l_2	l_E	$\varnothing d_3$	a_2	$\varnothing d_4/d_5$	9951V01
	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
1	2,8	2,10	M2- M2,6	M4	21	60	130	6	4,9	6,1	9951V01
2	3,5	2,70	M3	M4,5- M5	22	60	130	6	4,9	7,5	9951V02
3	4	3,00	M3,5	M5,5	22	60	130	6	4,9	8,4	9951V03
4	4,5	3,40	M4	M6	22	60	130	6	4,9	8,4	9951V04
5	6	4,90	M4,5- M6	M8	25	60	130	7	5,5	12,1	9951V05
6	7	5,50	M7	M9- M10	25	60	130	7	5,5	12,1	9951V06
7	8	6,20	M8	M11	29	60	130	8	6,2	13	9951V07
8	9	7,00	M9	M12	30	60	130	9	7	15	9951V08
9	10	8,00	M10	-	32	60	130	10	8	15	9951V09
10	11	9,00	-	M14	35	90	180	11	9	18	9951V10
11	12	9,00	(M12)	M16	35	90	180	12	9	18	9951V11
12	14	11,00	-	M18	39	90	180	14	11	22	9951V12
13	16	12,00	-	M20	40	90	180	16	12	22	9951V13
14	18	14,50	-	M22- M24	42	100	200	18	14,5	26	9951V14
15	20	16,00	-	M27	44	100	200	20	16	28	9951V15
16	22	18,00	-	M30	46	100	200	22	18	30	9951V16
17	25	20,00	-	M33	49	100	200	25	20	35	9951V17

Nr.	$\varnothing d_2$	a_1			l_1	l_2	l_E	$\varnothing d_3$	a_2	$\varnothing d_4/d_5$	9952V01
	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
1	2,8	2,10	M2- M2,6	M4	21	65	230	6	4,9	6,1	9952V01
2	3,5	2,70	M3	M4,5- M5	22	70	230	6	4,9	7,5	9952V02
3	4	3	M3,5	M5,5	22	70	230	6	4,9	8,4	9952V03
4	4,5	3,4	M4	M6	22	70	230	6	4,9	8,4	9952V04
5	6	4,9	M4,5- M6	M8	25	70	230	7	5,5	12,1	9952V05
6	7	5,5	M7	M9- M10	25	70	230	7	5,5	12,1	9952V06
7	8	6,2	M8	M11	29	80	230	8	6,2	13	9952V07
8	9	7	M9	M12	30	80	230	9	7	15	9952V08
9	10	8	M10	-	32	80	230	10	8	15	9952V09
10	11	9	-	M14	35	90	330	11	9	18	9952V10
11	12	9	(M12)	M16	35	90	330	12	9	18	9952V11
12	14	11	-	M18	39	90	330	14	11	22	9952V12
13	16	12	-	M20	40	90	330	16	12	22	9952V13
14	18	14,5	-	M22- M24	42	100	330	18	14,5	26	9952V14
15	20	16	-	M27	44	100	330	20	16	28	9952V15
16	22	18	-	M30	46	100	330	22	18	30	9952V16
17	25	20	-	M33	49	100	330	25	20	35	9952V17



Spannschrauben sind im Lieferumfang enthalten
Clamping screws are included in the delivery
les vis de serrage sont comprises dans la livraison
Le viti di fissaggio sono incluse nella fornitura



Für den Einsatz auf CNC-Maschinen und herkömmlichen Gewindeschneideeinrichtungen
 For use on CNC machines and conventional thread cutting machinery
 Pour utilisation sur machines CNC et tous dispositifs de taraudage conventionnels
 Per l'impiego su macchina CNC ed apparecchiature a filettare tradizionali

NORIS
 SCHAFTVERLÄNGERUNGEN · SHANK EXTENSIONS ·
 ALLONGES PORTE-TARAUDS · PROLUNGHE SPECIALI



Nr.	$\varnothing d_2$ [mm]	a_1 [mm]	Icon		l_1 [mm]	l_2 [mm]	l_E [mm]	$\varnothing d_3$ [mm]	a_2 [mm]	$\varnothing d_4$ [mm]	$\varnothing d_5$ [mm]	SW [mm]	M_d [Nm]	Icon	Code
			Icon 1	Icon 2											
1	2,8	2,10	M2- M2,6	M4	21	60	130	6	4,9	6,1	6,5	6	2		9953VK01
2	3,5	2,70	M3	M4,5- M5	22	60	130	6	4,9	7,5	9	8	2		9953VK02
3	4	3,00	M3,5	M5,5	22	60	130	6	4,9	8,4	10	9	2,5		9953VK03
4	4,5	3,40	M4	M6	22	60	130	6	4,9	8,4	10	9	3		9953VK04
5	6	4,90	M4,5- M6	M8	25	60	130	7	5,5	12,1	13,5	12	3,5		9953VK05
6	7	5,50	M7	M9- M10	25	60	130	7	5,5	12,1	13,5	12	5		9953VK06
7	8	6,20	M8	M11	29	60	130	8	6,2	13	14,5	13	6		9953VK07
8	9	7,00	M9	M12	30	60	130	9	7	15	16,5	15	8		9953VK08
9	10	8,00	M10	-	32	60	130	10	8	15	16,5	15	11		9953VK09
10	11	9,00	-	M14	35	90	180	11	9	18	20	18	15		9953VK10
11	12	9,00	(M12)	M16	35	90	180	12	9	18	20	18	20		9953VK11
12	14	11,00	-	M18	39	90	180	14	11	22	25	22	25		9953VK12
13	16	12,00	-	M20	40	90	180	16	12	22	25	22	33		9953VK13
14	18	14,50	-	M22- M24	42	100	200	18	14,5	26	29	26	45		9953VK14
15	20	16,00	-	M27	44	100	200	20	16	28	32	28	60		9953VK15
16	22	18,00	-	M30	46	100	200	22	18	30	34	30	77		9953VK16
17	25	20,00	-	M33	49	100	200	25	20	35	41	36	100		9953VK17

Nr.	$\varnothing d_2$ [mm]	a_1 [mm]	Icon		l_1 [mm]	l_2 [mm]	l_E [mm]	$\varnothing d_3$ [mm]	a_2 [mm]	$\varnothing d_4$ [mm]	$\varnothing d_5$ [mm]	SW [mm]	M_d [Nm]	Icon	Code
			Icon 1	Icon 2											
1	2,8	2,10	M2- M2,6	M4	21	65	230	6	4,9	6,1	6,5	6	2		9954VK01
2	3,5	2,70	M3	M4,5- M5	22	70	230	6	4,9	7,5	9	8	2		9954VK02
3	4	3	M3,5	M5,5	22	70	230	6	4,9	8,4	10	9	2,5		9954VK03
4	4,5	3,4	M4	M6	22	70	230	6	4,9	8,4	10	9	3		9954VK04
5	6	4,9	M4,5- M6	M8	25	70	230	7	5,5	12,1	13,5	12	3,5		9954VK05
6	7	5,5	M7	M9- M10	25	70	230	7	5,5	12,1	13,5	12	5		9954VK06
7	8	6,2	M8	M11	29	80	230	8	6,2	13	14,5	13	6		9954VK07
8	9	7	M9	M12	30	80	230	9	7	15	16,5	15	8		9954VK08
9	10	8	M10	-	32	80	230	10	8	15	16,5	15	11		9954VK09
10	11	9	-	M14	35	90	330	11	9	18	20	18	15		9954VK10
11	12	9	(M12)	M16	35	90	330	12	9	18	20	18	20		9954VK11
12	14	11	-	M18	39	90	330	14	11	22	25	22	25		9954VK12
13	16	12	-	M20	40	90	330	16	12	22	25	22	33		9954VK13
14	18	14,5	-	M22- M24	42	100	330	18	14,5	26	29	26	45		9954VK14
15	20	16	-	M27	44	100	330	20	16	28	32	28	60		9954VK15
16	22	18	-	M30	46	100	330	22	18	30	34	30	77		9954VK16
17	25	20	-	M33	49	100	330	25	20	35	41	36	100		9954VK17

NORIS HELIXPRO
 SPANNZANGEN-AUFNAHMEN / COLLET HOLDERS /
 MANDRINS DE TARAUDAGE À PINCE / MANDRINI A PINZE



MINIMALLÄNGENAUSGLEICH
 Durch den Einbau eines Minimal­längenausgleiches in Druck- und Zugrichtung werden auftretende Minimalsteigungsdifferenzen zwischen Synchronspindel und dem Werkzeug, die zu hohen Gewindeflanken­reibkräften führen würden, ausgeglichen. Eine eventuelle Axialkraft­erhöhung während des Gewindeherstellung wird auf ein Minimum reduziert.
 Die Vorteile sind:
 • kein Verschneiden der Gewinde
 • optimierte Standzeit des Werkzeugs
 • geeignet für innere Kühlschmierstoff-Zufuhr

MINIMAL LENGTH COMPENSATION
 An integrated minimal length compensation on compression and tension compensates minimal pitch differences between synchronous spindle and tool which would lead to excessive friction forces on the thread flanks. A possible increase of axial force during the thread production is reduced to a minimum.
 The advantages of this arrangement are:
 • no miscut threads
 • optimised tool life
 • suitable for internal coolant-lubricant supply

COMPENSATION DE LONGUEUR MINIMALE
 La compensation de longueur minimale en compression et traction permet d'absorber des différences de pas minimales entre la broche synchronisée et l'outil. Les forces de friction élevées sur les flancs de filet qui résultent de la force axiale liée à ces décalages sont alors réduites au minimum.
 Les avantages sont:
 • pas de recoupe des filets
 • durée de vie optimale de l'outil
 • approprié pour la lubrification par le centre

COMPENSAZIONE LONGITUDINALE MINIMA
 La compensazione longitudinale minima a compressione e trazione permette di assorbire le differenze di passo minime che si creano tra il mandrino sincronizzato e l'utensile. Le forze di frizione elevate sui fianchi del filetto che risultano dalla forza assiale legata a questi spostamenti vengono così ridotte al minimo.
 I vantaggi sono:
 • nessun errore di taglio assiale dei filetti
 • durata dell'utensile ottimale
 • utilizzabile per lubrorefrigerazione interna

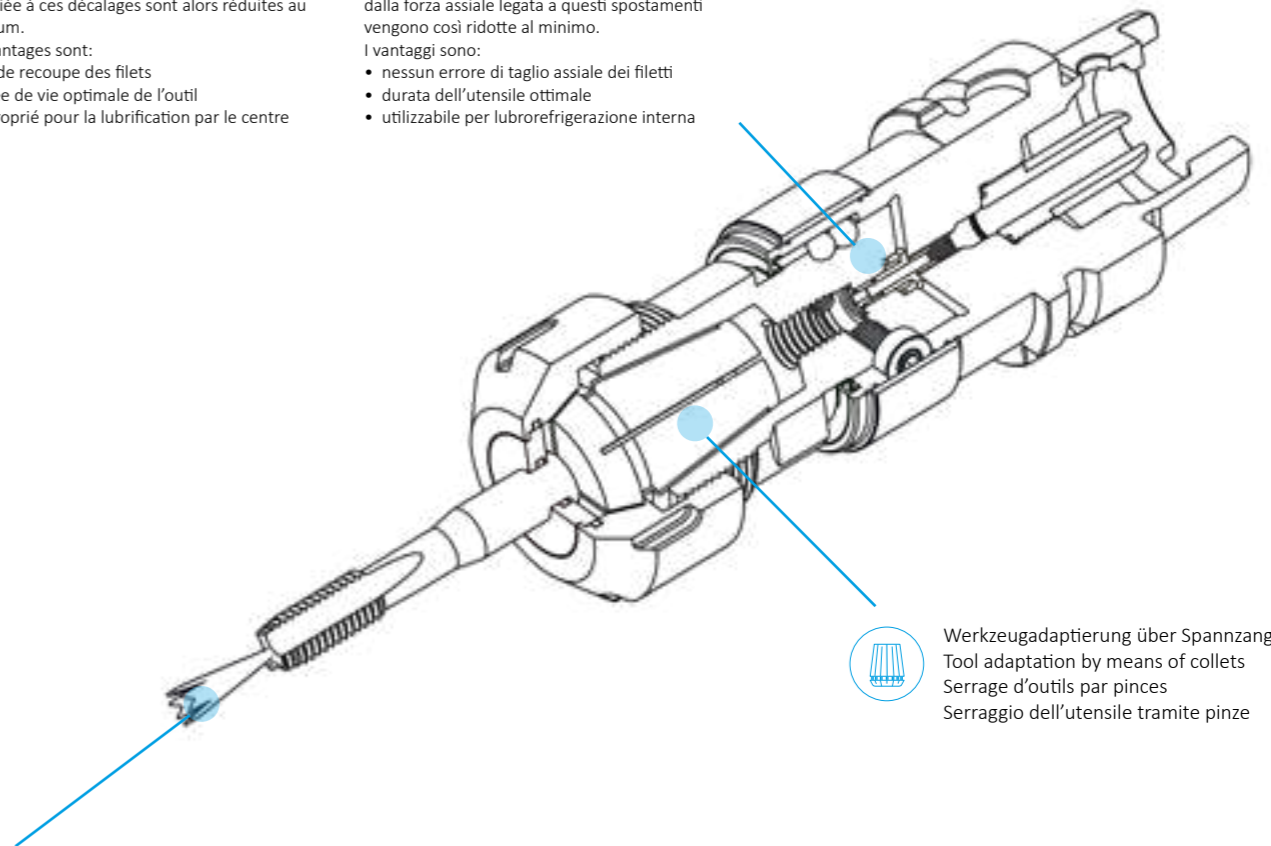


INNERE KÜHLSCHMIERSTOFF-ZUFUHR
 Die Vorteile sind:
 • optimale Schmierung an der Werkzeugschneide
 • Verbesserung der Gewindegüte
 • Herausschwemmen der Späne aus der Kernlochbohrung

INTERNAL COOLANT-LUBRICANT SUPPLY
 The advantages of this arrangement are:
 • perfect lubrication at the cutting edge of the tool
 • improved thread quality
 • chips are washed out of the thread hole

LUBRIFICATION PAR LE CENTRE
 Les avantages sont:
 • lubrification optimale sur l'arête de coupe
 • amélioration de la qualité de taraudage
 • nettoyage du trou et évacuation des copeaux

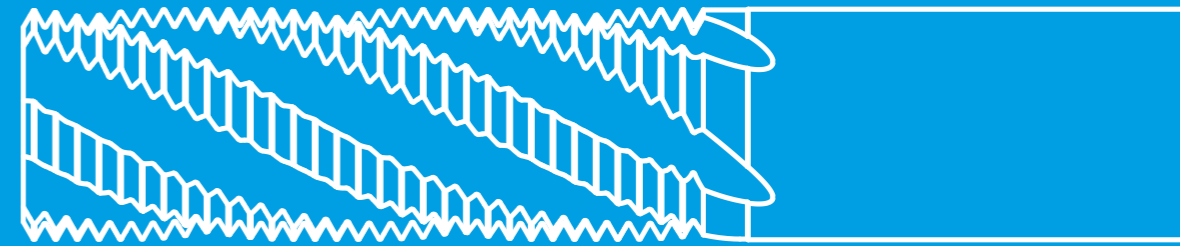
LUBROREFRIGERAZIONE INTERNA
 I vantaggi sono:
 • lubrorefrigerazione ottimale sul tagliente dell'utensile
 • miglioramento della qualità della filettatura
 • espulsione dei trucioli dal preforo



Werkzeugadaptierung über Spannzangen
 Tool adaptation by means of collets
 Serraggio d'utensile tramite pinze
 Serraggio dell'utensile tramite pinze

04

GEWINDEFÄHRER
THREAD MILLS
FRAISES Á FILETER
FRESA A FILETTARE



AUSWAHLÜBERSICHT

DIE ANGEGEBENEN SCHNITTWERTE SIND RICHTWERTE UND MÜSSEN DEN INDIVIDUELLEN ARBEITSBEDINGUNGEN ANGEPAST WERDEN.

SUMMARY OF ASSORTMENT

THE LISTED CUTTING DATA ARE STANDARD VALUES. THIS VALUES HAVE TO BE ADJUSTED TO INDIVIDUAL WORK CONDITIONS.

GUIDE DE SELECTION

LES VALEURS DE VITESSE DE COUPE INDIQUÉES DANS LES COLONNES RESPECTIVES NE SONT QU'INDICATIVES ET DOIVENT ÊTRE ADAPTÉES INDIVIDUELLEMENT AUX CONDITIONS D'USINAGE.

SCelta DEGLI UTENSILI

I VALORI DI VELOCITÀ DI TAGLIO QUI ELENCATI SONO PURAMENTE INDICATIVI E DEVONO ESSERE ADATTATI ALLE CONDIZIONI D'IMPIEGO.

NORIS SFR15

UNI



NORIS EIR

HR



NORIS ZTF

HT



NUTZLÄNGE · USABLE LENGTH · LONGUEUR UTILE · LUNGHEZZA UTILE	NORIS EIR			NORIS ZTF
	UNI	HR	HT	
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ACR	ALTIM	ACR	ALTIM
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	K20	K30	K30	K20
M	208	211	212	213
MF	208	211	212	213
UNC	209			214
UNF	209			214
G	210			
NPT	210			



P	STAHLWERKSTOFFE	STEEL MATERIALS	ACIERS	ACCIAI	MAT.	Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	
P	Un- und niedriglegierte Stähle	Unalloyed and low-alloy steels	Aciers non et faiblement alliés	Acciai non legati e basso legati	≤ 800N/mm ² P1.1	100- 200	0,045xP	100- 200	0,045xP	0,045xP	0,040xP	
					≤ 1200N/mm ² P1.2	60- 120	0,035xP	60- 140	0,035xP	0,035xP	0,030xP	
					≤ 1400N/mm ² P1.3	40- 60	0,030xP	40- 80	0,030xP	0,030xP	0,025xP	
	Hochlegierte Stähle	High alloy steels	Aciers hautement alliés	Acciai alto legati	≤ 1400N/mm ² P2.1	40- 140	0,030xP	40- 140	0,030xP	0,030xP	0,025xP	
M	ROSTFREIE STAHL	CORROSION AND ACID PROOF STEELS	ACIERS INOX/RESIST. ACIDES	ACCIAI INOX E RESISTENTI AGLI ACIDI		Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	
M	Rostfreie austenitische Stähle + DUPLEX Stähle	Stainless austenitic steels + DUPLEX steels	Aciers inoxydables austénitiques + Aciers DUPLEX	Acciai inossidabili austenitici + Acciai DUPLEX	≤ 800N/mm ² M1.1	60- 100	0,030xP	60- 120	0,030xP	0,030xP	0,025xP	
					≤ 1300N/mm ² M1.2	40- 60	0,020xP	30- 80	0,020xP	0,020xP	0,015xP	
K	GUSSWERKSTOFFE	CAST MATERIALS	FONTES	GHISE		Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	
K	Grauguss, Kugelgraphitguss, Vermiculargraphitguss, Temperguss	Cast iron, nodular cast iron, Vermicular graphite cast iron, malleable cast iron	Fonte grise, fonte à graphite sphéroïdal, Fonte à graphite vermiculaire, Fonte malléable	Ghisa grigia, ghisa nodulare, Ghisa a grafite vermiculata, ghisa malleabile	≤ 800N/mm ² K1.1	100- 200	0,050xP	100- 200	0,050xP	0,050xP	0,050xP	
	Gusseisen ausferritisch (ADI) + Hartguss	Ausferritic cast iron (ADI) + Hard casting	Fonte ausferritique (ADI) + Fontes trempées	Ghisa ausferritica (ADI) + Ghise in conchiglia	≤ 1400N/mm ² K2.1	60- 120	0,035xP	60- 140	0,035xP	0,035xP	0,030xP	
N	NICHTEISEN-WERKSTOFFE	NON FERROUS MATERIALS	MATÉRIAUX NON FERREUX	MATERIALI NON FERROSI		Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	
N	Aluminium-Knetlegierungen	Aluminium wrought alloys	Alliages d'aluminium corroyés	Leghe malleabili di alluminio	N1.1	150- 300	0,060xP	200- 400	0,060xP	0,060xP	0,060xP	
	Aluminium-Gusslegierungen	Aluminium cast alloys	Fontes d'alu	Leghe fuse di alluminio	≤ 12%Si N1.2 ≥ 12%Si N1.3	150- 300	0,060xP	200- 400	0,060xP	0,060xP	0,060xP	
	Kupfer + Kupferlegierungen (langsp.)	Copper + Copper alloys (long-chip.)	Cuivre + Alliages cuivre (cop. longs)	Rame + Leghe rame (truciolo lungo)	N2.1	150- 300	0,060xP	150- 300	0,060xP	0,060xP	0,060xP	
	Kupferlegierungen (kurzsp.)	Copper alloys (short-chip.)	Alliages cuivre (cop. courts)	Leghe rame (truciolo corto)	N2.2	150- 300	0,060xP	200- 400	0,060xP	0,060xP	0,060xP	
	Kupferlegierungen hochfest	High-strength copper alloys	Alliages cuivre haute résistance	Leghe rame ad alta resistenza	≥ 800N/mm ² N2.3	60- 100	0,030xP	40- 120	0,030xP	0,030xP	0,025xP	
	Zinklegierungen	Zinc alloys	Alliages de zinc	Leghe zinco	N3.1	150- 300	0,060xP	200- 400	0,060xP	0,060xP	0,060xP	
	Magnesiumlegierungen	Magnesium wrought alloys	Alliages de magnésium corroyés	Leghe malleabili di magnesio	N4.1	150- 300	0,060xP	200- 400	0,060xP	0,060xP	0,060xP	
	Thermoplaste	Thermoplastics	Thermoplastiques	Resine termoplastiche	N5.1	150- 300	0,060xP	200- 400	0,060xP	0,060xP	0,060xP	
	Faserverstärkte Kunststoffe + Duroplaste	Fibre-reinforced synthetics + Duroplastics	Plastiques chargées en fibres + Thermodurcissables	Resine epossidiche + Plastiche termoindurenti	N5.2	100- 200	0,060xP	150- 300	0,060xP	0,060xP	0,060xP	
S	SPEZIALWERKSTOFFE	SPECIAL MATERIALS	MATÉRIAUX SPÉCIAUX	MATERIALI SPECIALI		Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	
S	Ni-, Fe- oder Co-basierte Superlegierungen	Ni-, Fe- or Co-based superalloys	Superalliages à base de Ni, Fe ou Co	Superleghe a base di Ni, Fe o Co	≤ 800N/mm ² S1.1	30- 50	0,015xP	30- 80	0,020xP	0,020xP	0,015xP	
					≤ 1600N/mm ² S1.2			20- 60	0,010xP	0,010xP	0,015xP	
	Titan + Titanlegierungen	Titanium + Titanium alloys	Titane + Alliages de titane	Titanio + Leghe di titanio	≤ 800N/mm ² S2.1 ≤ 1300N/mm ² S2.2	40- 80	0,015xP	40- 120	0,025xP	0,025xP	0,020xP	
						30- 50	0,010xP	30- 80	0,020xP	0,020xP	0,015xP	
H	GEHÄRTETE WERKSTOFFE	HARDENED STEELS	ACIERS TRAITÉS	ACCIAI TEMPRATI		Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	
H	Gehärtete Stähle	Hardened steels	Aciers traités	Acciai temprati	≤ 55HRc	H1.1		30- 60	0,015xP		80- 120	0,020xP
					≤ 63HRc	H1.2			60- 100	0,015xP		
					≤ 65HRc	H1.3			30- 60	0,010xP		

AUSWAHLÜBERSICHT

DIE ANGEGEBENEN SCHNITTWERTE SIND RICHTWERTE UND MÜSSEN DEN INDIVIDUELLEN ARBEITSBEDINGUNGEN ANGEPAST WERDEN.

SUMMARY OF ASSORTMENT

THE LISTED CUTTING DATA ARE STANDARD VALUES. THIS VALUES HAVE TO BE ADJUSTED TO INDIVIDUAL WORK CONDITIONS.

GUIDE DE SELECTION

LES VALEURS DE VITESSE DE COUPE INDIQUÉES DANS LES COLONNES RESPECTIVES NE SONT QU'INDICATIVES ET DOIVENT ÊTRE ADAPTÉES INDIVIDUELLEMENT AUX CONDITIONS D'USINAGE.

SCelta DEGLI UTENSILI

I VALORI DI VELOCITÀ DI TAGLIO QUI ELENCATI SONO PURAMENTE INDICATIVI E DEVONO ESSERE ADATTATI ALLE CONDIZIONI D'IMPIEGO.

NORIS SP

NORIS NES-Z

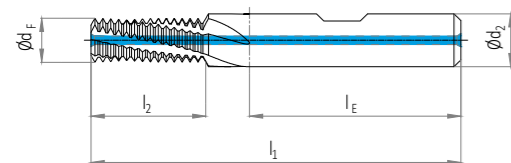
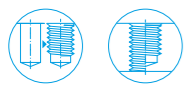
NORIS WP

NORIS NES
NORIS NES TS



NUTZLÄNGE · USABLE LENGTH · LONGUEUR UTILE · LUNGHEZZA UTILE		2xD	2,5xD				
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ACR			TIN	TIALN		
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	K25			K20	K20		
M	217			220	220		
MF	217			220	220		
UNC	217	216	216	220	220	218	219
UNF	217			220	220		
G	217			220	220		

P	STAHLWERKSTOFFE	STEEL MATERIALS	ACIERS	ACCIAI	MAT.	Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]		
	Un- und niedriglegierte Stähle	Unalloyed and low-alloy steels	Aciers non et faiblement alliés	Acciai non legati e basso legati	≤ 800N/mm ² P1.1 ≤ 1200N/mm ² P1.2 ≤ 1400N/mm ² P1.3	100- 200	0,060xP 0,045xP 0,035xP	200- 350	250- 400	0,15- 0,30	0,15- 0,30	150- 250	200- 300	0,10- 0,25	0,10- 0,25
	Hochlegierte Stähle	High alloy steels	Aciers hautement alliés	Acciai alto legati	≤ 1400N/mm ² P2.1	40- 80	0,035xP	100- 150	150- 200	0,06- 0,12	0,06- 0,12	80- 160	100- 180	0,08- 0,12	0,08- 0,12
M	ROSTFREIE STÄHLE	CORROSION AND ACID PROOF STEELS	ACIERS INOX/RESIST. ACIDES	ACCIAI INOX E RESISTENTI AGLI ACIDI	≤ 800N/mm ² M1.1 ≤ 1300N/mm ² M1.2	60- 120	0,035xP 0,030xP	80- 120	80- 120	0,06- 0,12	0,06- 0,12	50- 100	50- 100	0,04- 0,10	0,04- 0,10
K	GUSSWERKSTOFFE	CAST MATERIALS	FONTES	GHISE	≤ 800N/mm ² K1.1 ≤ 1400N/mm ² K2.1	100- 200	0,060xP 0,045xP	200- 350	250- 400	0,15- 0,30	0,15- 0,30	100- 250	150- 300	0,08- 0,12	0,08- 0,12
N	NICHTEISEN-WERKSTOFFE	NON FERROUS MATERIALS	MATÉRIAUX NON FERREUX	MATERIALI NON FERROSI	≤ 12%Si N1.1 ≥ 12%Si N1.2 N2.1 N2.2 N2.3 N3.1 N4.1 N5.1 N5.2	200- 400	0,080xP 0,080xP 0,080xP 0,080xP 0,080xP 0,080xP 0,080xP 0,080xP 0,080xP	300- 500	300- 500	0,15- 0,30	0,15- 0,30	300- 500	300- 500	0,15- 0,30	0,15- 0,30
S	SPEZIALWERKSTOFFE	SPECIAL MATERIALS	MATÉRIAUX SPÉCIAUX	MATERIALI SPECIALI	≤ 800N/mm ² S1.1 ≤ 1600N/mm ² S1.2 ≤ 800N/mm ² S2.1 ≤ 1300N/mm ² S2.2	30- 80	0,030xP 0,020xP 0,030xP 0,025xP	60- 120	60- 120	0,06- 0,10	0,06- 0,10	50- 80	50- 80	0,04- 0,08	0,04- 0,08
H	GEHÄRTETE WERKSTOFFE	HARDENED STEELS	ACIERS TRAITÉS	ACCIAI TEMPRATI	≤ 55HRc H1.1 ≤ 63HRc H1.2 ≤ 65HRc H1.3	30- 60	0,020xP	30- 60	30- 60	0,04- 0,08	0,04- 0,08				



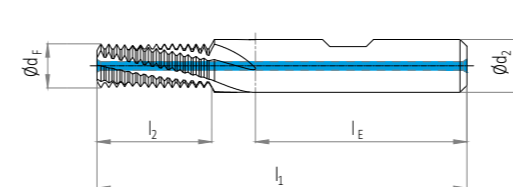
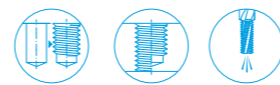
NORIS SFR15
UNI



NORIS SFR15
UNI MKB



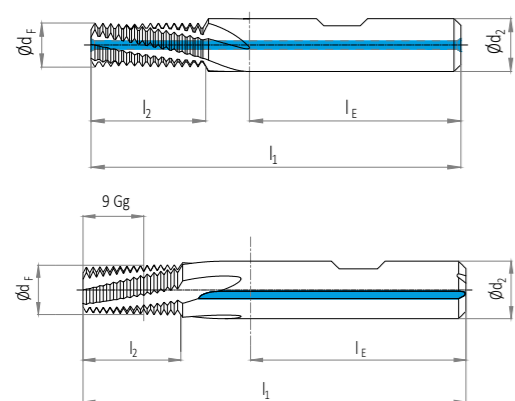
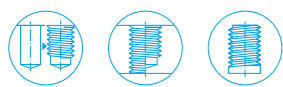
NUTZLÄNGE · USABLE LENGTH · LONGUEUR UTILE · LUNGHEZZA UTILE		2 X D						
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		ACR						
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		K20						
$\phi d_{1 \min}$	P	ϕd_f	l_1	l_2	l_E	ϕd_2	z	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
$\geq M 3$	0,50	2,4	51	6,2	36	6	3	F312HBF000309
$\geq M 4$	0,7	3,15	55	8,7	36	6	3	F312HBF000409
$\geq M 5$	0,8	4	55	10,8	36	6	3	F312HBF000509
$\geq M 6$	1	4,8	55	12,5	36	6	3	F312HBF000609
$\geq M 8$	1,25	6,5	63	16,8	36	8	3	F312HBF000809
$\geq M 10$	1,5	8,2	70	21,7	40	10	4	F312HBF001009
$\geq M 12$	1,75	9,9	74	25,3	40	10	4	F312HBF001129
$\geq M 14$	2	11,6	85	28,9	45	12	4	F312HBF001149
$\geq M 16$	2	13,6	90	32,9	45	14	4	F312HBF001169
$\phi d_{1 \min}$	P	ϕd_f	l_1	l_2	l_E	ϕd_2	z	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
$\geq M 5$	x 0,5	4,34	55	10,2	36	6	3	F312HBF002189
$\geq M 6$	x 0,75	5	55	12,4	36	6	3	F312HBF002299
$\geq M 8$	x 0,75	6,9	63	16,1	36	8	3	F312HBF002509
$\geq M 8$	x 1	6,7	63	16,5	36	8	3	F312HBF002519
$\geq M 10$	x 1	8,7	70	20,5	40	10	4	F312HBF002769
$\geq M 12$	x 1	9,9	74	24,5	40	10	4	F312HBF003019
$\geq M 12$	x 1,5	9,9	74	24,7	40	10	4	F312HBF003039
$\geq M 14$	x 1,5	11,9	85	29,2	45	12	4	F312HBF003319
$\geq M 16$	x 1,5	13,9	90	33,7	45	14	4	F312HBF003599



NORIS SFR15
UNI MKB



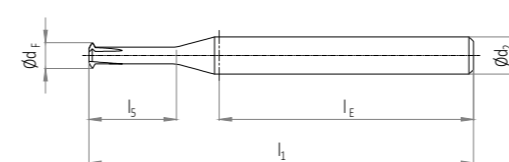
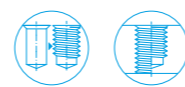
NUTZLÄNGE · USABLE LENGTH · LONGUEUR UTILE · LUNGHEZZA UTILE		2 X D						
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		ACR						
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		K20						
$\phi d_{1 \min}$	P	ϕd_f	l_1	l_2	l_E	ϕd_2	z	
[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
$\geq UNC \text{ Nr. } 10$	- 24	3,45	55	10	36	6	3	F312HBF050079
$\geq UNC 1/4$	- 20	4,7	58	13,3	36	6	3	F312HBF050099
$\geq UNC 5/16$	- 18	6,15	62	16,2	36	8	3	F312HBF050109
$\geq UNC 3/8$	- 16	7,65	65	19,8	36	8	3	F312HBF050119
$\geq UNC 7/16$	- 14	9	74	22,6	40	10	3	F312HBF050129
$\geq UNC 1/2$	- 13	10,35	80	26,3	45	12	4	F312HBF050139
$\geq UNC 9/16$	- 12	11,8	85	30,6	45	12	4	F312HBF050149
$\geq UNC 5/8$	- 11	13,1	90	33,4	45	14	4	F312HBF050159
$\geq UNC 3/4$	- 10	15,9	100	39,3	48	16	5	F312HBF050169
$\phi d_{1 \min}$	P	ϕd_f	l_1	l_2	l_E	ϕd_2	z	
[inch]	Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
$\geq UNF \text{ Nr. } 10$	- 32	3,9	55	10,7	36	6	3	F312HBF050419
$\geq UNF 1/4$	- 28	5,15	58	13,1	36	6	3	F312HBF050439
$\geq UNF 5/16$	- 24	6,6	62	16,4	36	8	3	F312HBF050449
$\geq UNF 3/8$	- 24	8,2	70	19,5	40	10	4	F312HBF050459
$\geq UNF 7/16$	- 20	9,55	74	23,5	40	10	4	F312HBF050469
$\geq UNF 1/2$	- 20	11,1	80	26	45	12	4	F312HBF050479
$\geq UNF 9/16$	- 18	12,5	85	28,9	45	14	4	F312HBF050489
$\geq UNF 5/8$	- 18	13,9	90	33,1	45	14	5	F312HBF050499
$\geq UNF 3/4$	- 16	15,9	100	38,9	48	16	5	F312HBF050509



NORIS SFR15
UNI MKB



NORIS SFL15
UNI MKN



NORIS EIR
HR



NUTZLÄNGE · USABLE LENGTH · LONGUEUR UTILE · LUNGHEZZA UTILE	-	-
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ACR	ACR
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	K20	K20

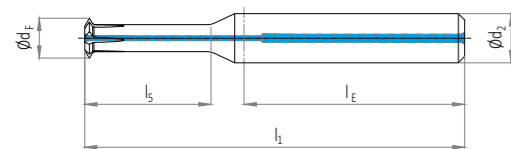
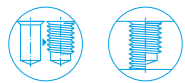
DIN EN ISO 228	$\varnothing d_{1 \min}$	P	$\varnothing d_f$	l_1	l_2	l_E	$\varnothing d_2$	z	Shopping Cart Icon
≥ G 1/8	-	28	7,9	63	16,8	36	8	5	F312HBF095409
≥ G 1/4	-	19	9,9	70	20,7	40	10	6	F312HBF095459
≥ G 1/2	-	14	11,9	80	26,3	45	12	5	F312HBF095489
≥ G 3/4	-	14	15,9	90	33,6	48	16	6	F312HBF095499
≥ G 1"	-	11	15,9	90	33,5	48	16	5	F312HBF095509

ANSI/ASME B1.20.1	$\varnothing d_{1 \min}$	P	$\varnothing d_f$	l_1	l_2	l_E	$\varnothing d_2$	z	Shopping Cart Icon
≥ NPT 1/16	-	27	5,9	60	13,6	36	8	4	F312HBF096769
≥ NPT 1/4	-	18	10,15	80	20,4	45	12	4	F312HBF096779
≥ NPT 1/2	-	14	14,25	85	26,3	48	16	4	F312HBF096789
≥ NPT 1"	-	11,5	19,6	95	32	50	20	5	F312HBF096799

NUTZLÄNGE · USABLE LENGTH · LONGUEUR UTILE · LUNGHEZZA UTILE	1,5 X D
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	K30

DIN 13	$\varnothing d_{1 \min}$	P	$\varnothing d_f$	l_1	l_5	$l_{E \min}$	$\varnothing d_2$	z	Shopping Cart Icon
≥ M 1	0,20 - 0,25	0,74	32	3	18	3	4	F500HAF00109	
≥ M 1,2	0,2 - 0,3	0,9	32	3,5	18	3	4	F500HAF00129	
≥ M 1,4	0,25 - 0,35	1	32	3,5	18	3	4	F500HAF00149	
≥ M 1,6	0,35 - 0,4	1,2	32	4	18	3	4	F500HAF00169	
≥ M 1,7	0,35 - 0,4	1,2	32	4	18	3	4	F500HAF00169	
≥ M 1,8	0,35 - 0,45	1,35	32	4	18	3	4	F500HAF00189	
≥ M 2	0,35 - 0,45	1,5	32	4	18	3	4	F500HAF00209	
≥ M 2,2	0,35 - 0,45	1,5	32	4	18	3	4	F500HAF00209	
≥ M 2,5	0,4 - 0,5	1,9	32	6	18	3	5	F500HAF00259	
≥ M 3	0,5 - 0,6	2,4	32	6	18	3	5	F500HAF00309	
≥ M 3,5	0,5 - 0,7	2,8	32	6	18	3	6	F500HAF00359	
≥ M 4	0,6 - 0,8	3,2	40	8	18	5	6	F500HAF00409	
≥ M 5	0,7 - 0,8	4,1	40	9	28	5	6	F500HAF00509	
≥ M 6	0,8 - 1	4,9	40	9	28	5	6	F500HAF00609	
≥ M 7	0,8 - 1	4,9	40	9	28	5	6	F500HAF00609	

Gewinde-Kernlochdurchmesser-Tabelle => NPT Seite 283
Threaded Core Hole Diameter Table => NPT Page 283
Tableau des diamètres des trous de filetage => NPT Page 283
Tabella dei diametri dei fori filettati => NPT Pagina 283



NORIS EIR
HR



NORIS EIR
HR



NORIS EIR
HR MKB



2 X D

ACR

K30



2 X D

ACR

K30



2 X D

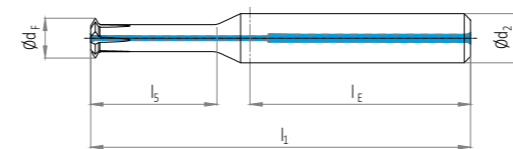
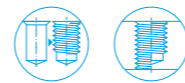
ACR

K30



NUTZLÄNGE · USABLE LENGTH · LONGUEUR UTILE · LUNGHEZZA UTILE		2 X D		2 X D		2 X D	
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		ACR		ACR		ACR	
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		K30		K30		K30	
$\varnothing d_{1 \min}$	P	$\varnothing d_F$	l_1	l_5	l_E	$\varnothing d_2$	z
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
≥ M 1	0,1 - 0,25	0,7	39	3,3	28	3	1
≥ M 1,2	0,1 - 0,25	0,7	39	3,3	28	3	1
≥ M 1,4	0,12 - 0,35	1,04	39	3,7	28	3	2
≥ M 1,6	0,12 - 0,35	1,04	39	3,7	28	3	2
≥ M 1,7	0,12 - 0,35	1,04	39	3,7	28	3	2
≥ M 1,8	0,12 - 0,35	1,04	39	3,7	28	3	2
≥ M 2	0,15 - 0,45	1,52	39	5	28	3	3
≥ M 2,2	0,15 - 0,45	1,52	39	5	28	3	3
≥ M 2,5	0,17 - 0,5	1,95	39	6,3	28	3	3
≥ M 3	0,17 - 0,5	1,95	39	6,3	28	3	3
≥ M 3,5	0,22 - 0,75	2,78	42	9,4	28	4	3
≥ M 4	0,22 - 0,75	2,78	42	9,4	28	4	3
≥ M 5	0,3 - 1	4	55	14,5	36	6	4
≥ M 6	0,3 - 1	4	55	14,5	36	6	4
≥ M 7	0,3 - 1	4	55	14,5	36	6	4
≥ M 8	0,43 - 1,5	6,5	62	20,6	36	8	5
≥ M 10	0,43 - 1,5	6,5	62	20,6	36	8	5
≥ M 12	0,5 - 2	9,9	78	32,8	40	10	5
≥ M 14	0,5 - 2	9,9	78	32,8	40	10	5
≥ M 16	0,5 - 2	9,9	78	32,8	40	10	5

DIN 13



NORIS EIR
HR



NORIS EIR
HR



NORIS EIR
HR MKB



3 X D

ACR

K30



3 X D

ACR

K30



3 X D

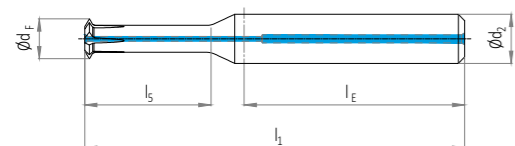
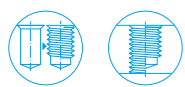
ACR

K30



NUTZLÄNGE · USABLE LENGTH · LONGUEUR UTILE · LUNGHEZZA UTILE		3 X D		3 X D		3 X D	
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		ACR		ACR		ACR	
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		K30		K30		K30	
$\varnothing d_{1 \min}$	P	$\varnothing d_F$	l_1	l_5	l_E	$\varnothing d_2$	z
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
≥ M 1	0,1 - 0,25	0,7	39	3,3	28	3	1
≥ M 1,6	0,14 - 0,35	1,18	39	5,2	28	3	2
≥ M 2	0,15 - 0,4	1,52	39	6,4	28	3	3
≥ M 2,5	0,17 - 0,45	1,96	39	8	28	3	3
≥ M 3	0,18 - 0,5	2,4	41	9,5	28	3	3
≥ M 4	0,26 - 0,7	3,15	44	12,7	28	4	3
≥ M 5	0,28 - 0,8	4,04	56	15,8	36	6	4
≥ M 6	0,35 - 1	4,8	59	19	36	6	4
≥ M 8	0,43 - 1,25	6,5	65	25,3	36	8	5
≥ M 10	0,51 - 1,5	8,2	77	31,5	40	10	5
≥ M 12	0,6 - 1,75	9,9	82	37,8	40	10	5
≥ M 14	0,68 - 2	11,6	94	44	45	12	5
≥ M 16	0,68 - 2	13,6	100	50	45	14	5

DIN 13



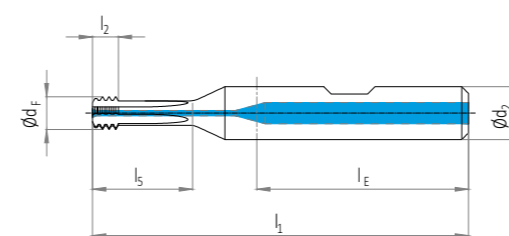
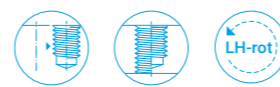
NORIS EIR
HR



NORIS EIR
HR



NORIS EIR
HR MKB



NORIS ZTF
HT

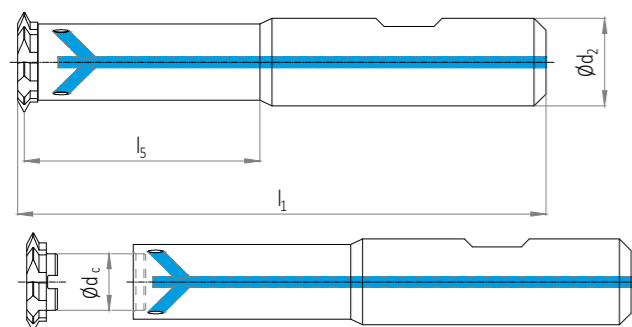


NORIS ZTF
HT MKB



NUTZLÄNGE · USABLE LENGTH · LONGUEUR UTILE · LUNGHEZZA UTILE		3 X D	3 X D	3 X D				
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		ACR	ACR	ACR				
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		K30	K30	K30				
$\varnothing d_{1 \min}$ [inch]	P Gg/1" [tpi]	$\varnothing d_f$ [mm]	l_1 [mm]	l_5 [mm]	l_E [mm]	$\varnothing d_2$ [mm]	z	
\geq UNC Nr.2	80 - 56	1,7	39	7	28	3	3	F51EHAF050019
\geq UNC Nr.4	80 - 40	2,15	40	9,2	28	3	3	F51EHAF050039
\geq UNC Nr.6	80 - 32	2,7	42	11,3	28	3	3	F51EHAF050059
\geq UNC Nr.10	72 - 24	3,7	46	15,5	28	4	3	F51EHAF050079
\geq UNC 1/4	56 - 20	4,95	59	20,3	36	6	4	F51EHB050099
\geq UNC 5/16	48 - 18	6,3	65	25,2	36	8	4	F51EHB050109
\geq UNC 3/8	48 - 16	7,7	68	30,2	36	8	5	F51EHB050119
$\varnothing d_{1 \min}$ [inch]	P Gg/1" [tpi]	$\varnothing d_f$ [mm]	l_1 [mm]	l_5 [mm]	l_E [mm]	$\varnothing d_2$ [mm]	z	
\geq UNF Nr.10	80 - 32	3,9	46	15,3	28	4	4	F51EHAF050419
\geq UNF 1/4	80 - 28	5,25	59	20	36	6	4	F51EHB050439
\geq UNF 5/16	64 - 24	6,6	65	24,9	36	8	5	F51EHB050449
\geq UNF 7/16	56 - 20	9,55	77	34,6	40	10	5	F51EHB050469

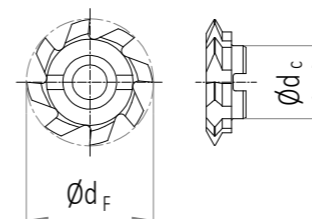
NUTZLÄNGE · USABLE LENGTH · LONGUEUR UTILE · LUNGHEZZA UTILE		2 X D	2 X D						
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE		ALTIN	ALTIN						
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE		K20	K20						
$\varnothing d_{1 \min}$ [mm]	P [mm]	$\varnothing d_f$ [mm]	l_1 [mm]	l_2 [mm]	l_5 [mm]	l_E [mm]	$\varnothing d_2$ [mm]	z	
M 3 - - -	0,5	2,3	51	2	7	36	6	4	F154HBF00306
M 4 - - -	0,7	3	51	2,8	9,4	36	6	4	F154HBF00406
M 5 - - -	0,8	3,8	51	3,2	11,6	36	6	4	F154HBF00506
M 6 - M 7	1	4,6	60	4	14	36	8	4	F154HBF00606
M 8 - MF 10	1,25	6,2	71	5	19	40	10	4	F154HBF00806
M 10 - MF 12	1,5	7,75	76	6	25	40	10	4	F154HBF01006
M 12 - MF 14	1,75	9,2	86	7	31	45	12	4	F154HBF01126
M 14 - M 16	2	11,1	98	8	36	48	16	4	F154HBF01146



NORIS NES-Z
MKBR



NORIS NES-Z
MKBR



NORIS SP
UNI



NUTZLÄNGE · USABLE LENGTH · LONGUEUR UTILE · LUNGHEZZA UTILE

2xD	M MF		UN UNC UNF		G		Ø d _c [mm]	l ₁ [mm]	l _s [mm]	Ø d ₂ [mm]	T	Shopping icon
	Ø d _{1 min} [mm]	P [mm]	Ø d _{1 min} [inch]	Gg/1" [tpi]	Ø d _{1 min} [mm]	Gg/1" [tpi]						
≥ M 12	1 - 1,75	≥ UNC 1/2	24 - 13	≥ G 1/4	19 - 32	5,4	68	24	10	M2,5	F50ZNES1010	
≥ M 14	1 - 2	≥ UNC 9/16	24 - 12	≥ G 3/8	16 - 26	6,5	71,5	28	10	M3	F50ZNES1011	
≥ M 16	1 - 2	≥ UNF 5/8	24 - 12	≥ G 3/8	16 - 26	7,9	78	32	12	M3	F50ZNES1016	
≥ M 20	1,5 - 2,5	≥ UNC 3/4	16 - 10	≥ G 1/2	14 - 20	9,2	88	40	14	M4	F50ZNES1012	
≥ M 24	1,5 - 3	≥ UNC 1"	16 - 8	≥ G 5/8	10 - 14	11,4	99	48	16	M5	F50ZNES1013	
≥ M 30	2 - 3,5	≥ UNC 1 1/4	12 - 7	≥ G 7/8	8 - 14	14,6	115	60	20	M5	F50ZNES1014	
≥ M 36	3 - 4	≥ UNC 1 3/8	8 - 6	≥ G 1"	7 - 11	17,8	133	72	25	M5	F50ZNES1015	

2,5xD	M MF		UN UNC UNF		G		Ø d _c [mm]	l ₁ [mm]	l _s [mm]	Ø d ₂ [mm]	T	Shopping icon
	Ø d _{1 min} [mm]	P [mm]	Ø d _{1 min} [inch]	Gg/1" [tpi]	Ø d _{1 min} [mm]	Gg/1" [tpi]						
≥ M 12	1 - 1,75	≥ UNC 1/2	24 - 13	≥ G 1/4	19 - 32	5,4	74	30	10	M2,5	F50ZNES1017	
≥ M 14	1 - 2	≥ UNC 9/16	24 - 12	≥ G 3/8	16 - 26	6,5	78,5	35	10	M3	F50ZNES1018	
≥ M 16	1 - 2	≥ UNF 5/8	24 - 12	≥ G 3/8	16 - 26	7,9	86	40	12	M3	F50ZNES1023	
≥ M 20	1,5 - 2,5	≥ UNC 3/4	16 - 10	≥ G 1/2	14 - 20	9,2	98	50	14	M4	F50ZNES1019	
≥ M 24	1,5 - 3	≥ UNC 1"	16 - 8	≥ G 5/8	10 - 14	11,4	111	60	16	M5	F50ZNES1020	
≥ M 30	2 - 3,5	≥ UNC 1 1/4	12 - 7	≥ G 7/8	8 - 14	14,6	130	75	20	M5	F50ZNES1021	
≥ M 36	3 - 4	≥ UNC 1 3/8	8 - 6	≥ G 1"	7 - 11	17,8	151	90	25	M5	F50ZNES1022	

Lieferumfang: Werkzeughalter, Befestigungsschraube
Contents of delivery: Tool holder, mounting screw
Contenu de la livraison: Porte d'outil, vis de fixation
Volume di consegna: portautensili, vite di fissaggio

Bitte Schneidplatten separat bestellen, Seite 221
Please order insert separately, page 221
Commandez la plaquette séparément, page 221
Ordina gli inserti separatamente, pagina 221

Schrauben und Schraubendreher siehe Seite 225
Screws and screwdrivers see page 225
Vis et tournevis voir page 225
Viti e cacciaviti vedi pagina 225

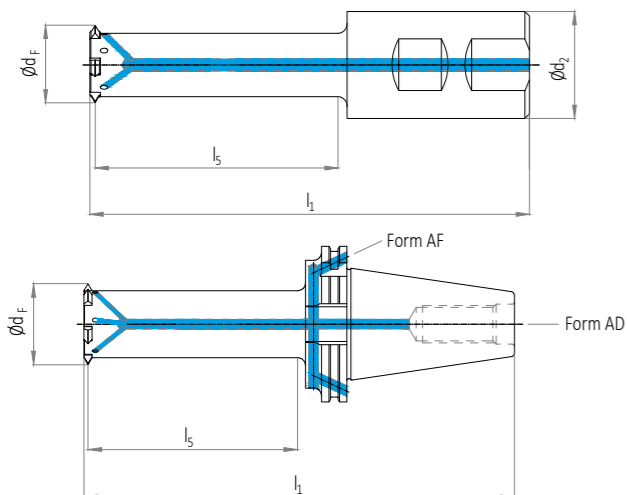
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE

SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE

M MF UN	Ø d _c [mm]	P [mm]	Gg/1" [tpi]	Ø d _f [mm]	z	Shopping icon
6,5	1 - 2	24 - 12	11,6	7	F52ZNES20912	
7,9	1 - 2	24 - 12	13,6	8	F52ZNES70912	
9,2	1,5 - 2,5	16 - 10	15,9	8	F52ZNES30914	
11,4	1,5 - 3	16 - 8	19,9	8	F52ZNES40914	
14,6	2 - 3,5	12 - 7	24,9	9	F52ZNES50916	
17,8	3 - 4	8 - 6	29,9	10	F52ZNES60918	

G	Ø d _c [mm]	Gg/1" [tpi]	Ø d _f [mm]	z	Shopping icon
6,5	16 - 26	- - -	11,6	7	F52ZNES20945
7,9	16 - 26	- - -	13,9	8	F52ZNES70945
9,2	14 - 20	- - -	15,9	8	F52ZNES30948
11,4	10 - 14	- - -	19,9	8	F52ZNES40950
14,6	8 - 14	- - -	24,9	9	F52ZNES50950
17,8	7 - 11	- - -	29,9	10	F52ZNES60950

Andere Gewindegssysteme auf Anfrage
Other thread standards upon request
Autres standards de filetage sur demande
Altri sistemi di filettatura su richiesta



NORIS NES
MKBR

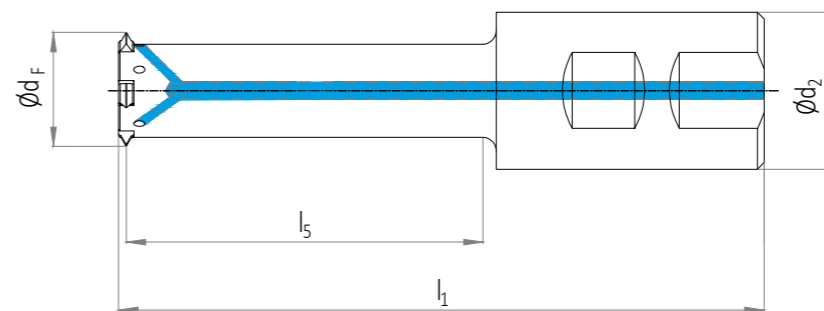


NORIS NES
MKBR



	M MF		UN UNC UNF		G											
	$\varnothing d_{1\min}$ [mm]	P [mm]	$\varnothing d_{1\min}$ [inch]	Gg/1" [tpi]	$\varnothing d_{1\min}$ [mm]	Gg/1" [tpi]										
DIN 1835-1 B+E	$\geq M 20$	1,5 - 3	$\geq UNC 3/4$	16 - 9	$\geq G 1/2$	28 - 9	F521	-	16,5	100	45	20	2	M2,5	F501F0003	
	$\geq M 22$	2,5 - 3,5	$\geq UNC 7/8$	10 - 7	-	-	F522	-	18	100	45	20	2	M2,5	F501F0003	
	$\geq M 20$	1,5 - 3	$\geq UNC 3/4$	16 - 9	$\geq G 1/2$	28 - 9	F521	-	16,5	114	60	20	2	M2,5	F501F0005	
	$\geq M 22$	2,5 - 3,5	$\geq UNC 7/8$	10 - 7	-	-	F522	-	18	114	60	20	2	M2,5	F501F0005	
	$\geq M 24$	1,5 - 3	$\geq UNC 1"$	16 - 9	$\geq G 5/8$	28 - 9	F521	-	20,5	100	50	16	3	M2,5	F501F0019	
	$\geq M 27$	2,5 - 3,5	$\geq UNC 1 1/8$	10 - 7	-	-	F522	-	22	100	50	16	3	M2,5	F501F0019	
	$\geq M 30$	1 - 4	$\geq UNC 1 1/8$	24 - 6	$\geq G 3/4$	28 - 9	-	F510	23,85	124	60	32	3	M2,5	F501AANAA	
	$\geq M 30$	1 - 4	$\geq UNC 1 1/8$	24 - 6	$\geq G 3/4$	28 - 9	-	F510	23,85	140	80	25	3	M2,5	F501F0011	
	$\geq M 30$	1 - 4	$\geq UNC 1 1/8$	24 - 6	$\geq G 3/4$	28 - 9	-	F510	23,85	144	80	32	3	M2,5	F501AARAA	
	$\geq M 30$	1 - 4	$\geq UNC 1 1/8$	24 - 6	$\geq G 3/4$	28 - 9	-	F510	23,85	154	90	32	3	M2,5	F501AA8AA	
	$\geq M 36$	1 - 4	$\geq UNC 1 1/2$	24 - 6	$\geq G 1"$	28 - 9	-	F510	29,27	159	95	32	3	M2,5	F501E0841	
	$\geq M 39$	1,5 - 5,5	$\geq UNC 1 1/2$	16 - 4,5	$\geq G 1 1/8$	28 - 9	-	F511	32,85	155	95	25	3	M3	F501F0012	
	$\geq M 39$	1,5 - 5,5	$\geq UNC 1 1/2$	16 - 4,5	$\geq G 1 1/8$	28 - 9	-	F511	32,85	159	95	32	3	M3	F501AAPAA	
	$\geq M 39$	1,5 - 5,5	$\geq UNC 1 1/2$	16 - 4,5	$\geq G 1 1/8$	28 - 9	-	F511	32,85	179	115	32	3	M3	F501F0007	
	$\geq M 48$	1,5 - 6	$\geq UNC 2"$	16 - 4	$\geq G 1 3/8$	12 - 4,5	-	F512	40,25	173	110	32	4	M4	F501F0013	
	$\geq M 48$	1,5 - 6	$\geq UNC 2"$	16 - 4	$\geq G 1 3/8$	12 - 4,5	-	F512	40,25	208	145	32	4	M4	F501F0010	

	M MF		UN UNC UNF		G											
	$\varnothing d_{1\min}$ [mm]	P [mm]	$\varnothing d_{1\min}$ [inch]	Gg/1" [tpi]	$\varnothing d_{1\min}$ [mm]	Gg/1" [tpi]										
DIN ISO 7388-1 AD/AF	$\geq M 48$	1,5 - 6	$\geq UNC 2"$	16 - 4	$\geq G 1 1/4$	12 - 4,5	-	F512	40,25	212	110	SK40	4	M4	F505AADAA	
	$\geq M 48$	1,5 - 6	$\geq UNC 2"$	16 - 4	$\geq G 1 1/4$	12 - 4,5	-	F512	40,25	245	110	SK50	4	M4	F505AADAC	
	$\geq M 48$	1,5 - 6	$\geq UNC 2"$	16 - 4	$\geq G 1 1/4$	12 - 4,5	-	F512	40,25	247	145	SK40	4	M4	F505AAWAA	
	$\geq M 48$	1,5 - 6	$\geq UNC 2"$	16 - 4	$\geq G 1 1/4$	12 - 4,5	-	F512	40,25	280	145	SK50	4	M4	F505AAWAB	
	$\geq M 60$	1,5 - 6	$\geq UNC 2"$	16 - 4	$\geq G 2"$	12 - 3,5	-	F513	52,55	286	150	SK50	4	M5	F505AAEAB	
	$\geq M 60$	1,5 - 6	$\geq UNC 2"$	16 - 4	$\geq G 2"$	12 - 3,5	-	F513	52,55	331	195	SK50	4	M5	F505F0007	
	$\geq M 72$	1,5 - 6	$\geq UNC 3"$	16 - 4	$\geq G 2 1/2$	12 - 3,5	-	F513	66,55	308	170	SK50	7	M5	F505AACAA	
	$\geq M 72$	1,5 - 6	$\geq UNC 3"$	16 - 4	$\geq G 2 1/2$	12 - 3,5	-	F513	66,55	398	260	SK50	7	M5	F505E5553	
	$\geq M 120$	6 - 8	$\geq UNC -$	4 - -	- - -	- - -	-	F514	92	341	204	SK50	7	M5	F505AA2AA	
	$\geq M 120$	6 - 8	$\geq UNC -$	4 - -	- - -	- - -	-	F514	92	497	360	SK50	7	M5	F505F0008	



NORIS NES-TS
MKBR



	M MF		UN UNC UNF		G											
	$\varnothing d_{1\min}$ [mm]	P [mm]	$\varnothing d_{1\min}$ [inch]	Gg/1" [tpi]	$\varnothing d_{1\min}$ [mm]	Gg/1" [tpi]										
DIN 1835-1 B+E	$\geq M 24$	1,5 - 3	$\geq UNC 1"$	16 - 9	$\geq G 5/8$	28 - 9	F521	-	20,5	100	50	16	4	M2,5	F701F0016	
	$\geq M 27$	2,5 - 3,5	$\geq UNC 1 1/8$	10 - 7	- - -	- - -	F522	-	22	100	50	16	4	M2,5	F701F0016	
	$\geq M 27$	2,5 - 4,5	$\geq UNC 1 1/8$	10 - 6	- - -	- - -	F710	-	23,85	124	60	32	5	M2,5	F701F0015	
	$\geq M 30$	2,5 - 4	$\geq UNC 1 1/4$	10 - 6	- - -	- - -	-	F750	27	153	90	32	5	M2,5	F701F0003	
	$\geq M 39$	2,5 - 5,5	$\geq UNC 1 1/2$	10 - 4,5	- - -	- - -	F711	-	32,85	179	115	32	5	M3	F701F0001	

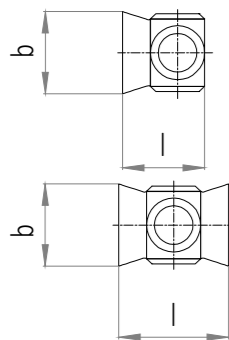


Andere Gewindestandards auf Anfrage
Other thread standards upon request
Autres standards de filetage sur demande
Altri sistemi di filettatura su richiesta

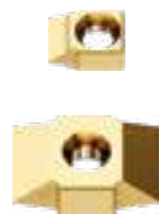


Sonderkonturen auf Anfrage
Special contours upon request
Profils spéciaux sur demande
Profili speciali su richiesta

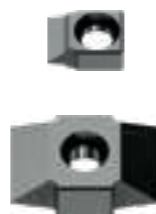




NORIS WP
UNI



NORIS WP
UNI



NORIS
NES SCHRAUBE · SCREW · VIS · VITE



NORIS
SCHRAUBENDREHER · SCREWDRIVER · TOURNEVIS · CACCIAVITE



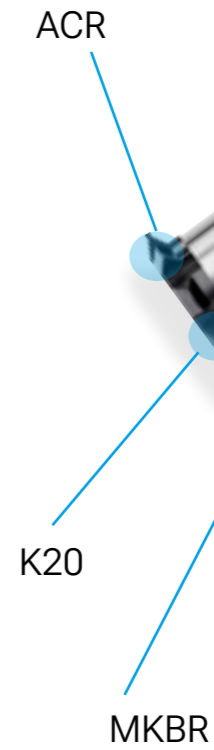
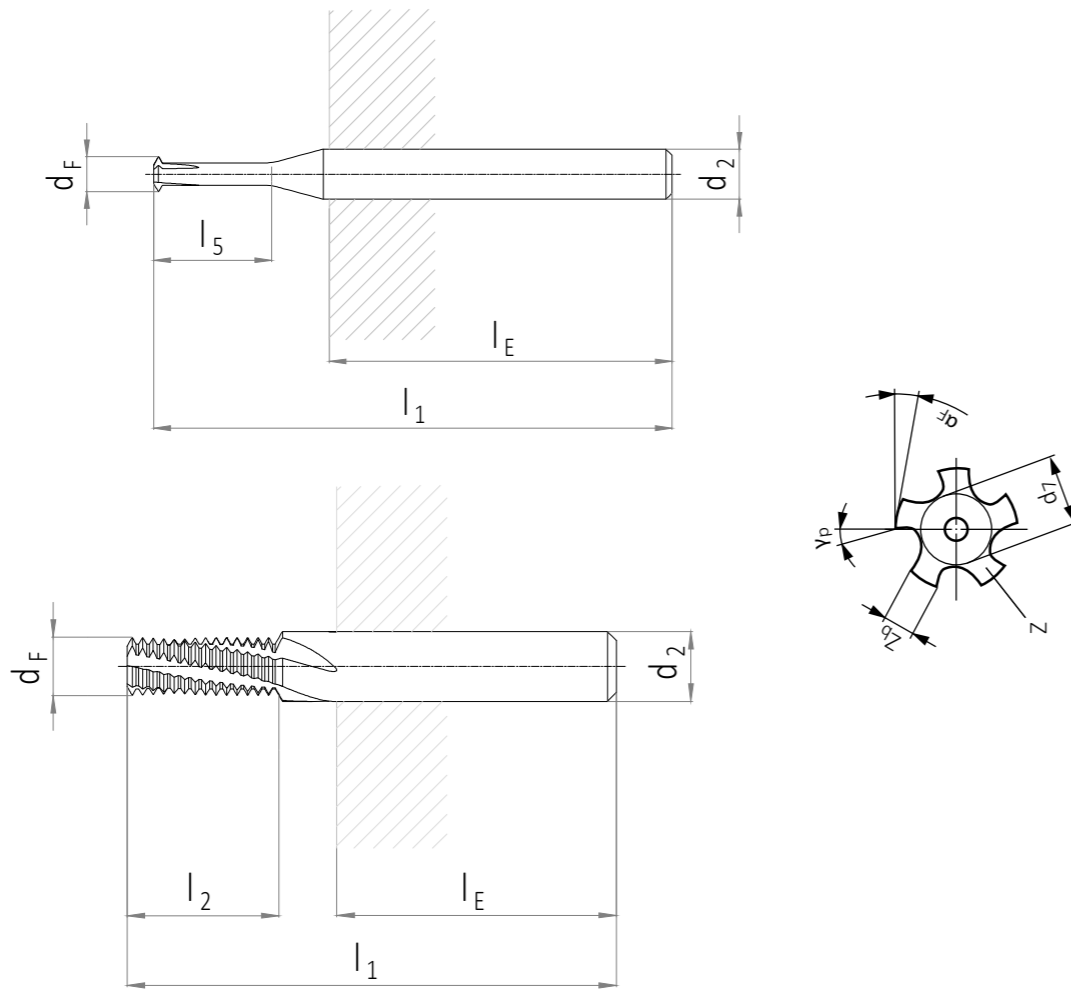
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE				TIN			TIALN										
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE				K20			K20										
M MF UN	P [mm]	Gg/1" [tpi]	l [mm]	b [mm]	h [mm]	Shopping	Shopping	Shopping									
									Shopping	Shopping	Shopping						
F521	1,5 - 3,00	16 - 9	7	5	3,18	F521F0002		F521F0004									
F522	2,5 - 3,5	10 - 7	7,8	5	3,18	F522F0001		F522F0002									
F510	1 - 2,5	24 - 10	9,52	6,35	3,3	F510AAAAA		F510F0012									
F510	1,5 - 2,5	16 - 10	9,52	6,35	3,3	F510AABAA		F510F0003									
F510	2,5 - 4	10 - 6	9,52	6,35	3,3	F510AAAAA		F510F0004									
F511	1,5 - 2,5	16 - 10	13,5	8,5	3,97	F511AAAAA		F511F0001									
F511	2,5 - 5,5	10 - 4,5	13,5	8,5	3,97	F511AABAA		F511F0002									
F512	1,5 - 3	16 - 9	15,5	9,5	5	F512AAAAA		F512F0001									
F512	3 - 6	9 - 4	15,5	9,5	5	F512AABAA		F512F0002									
F513	1,5 - 3	16 - 9	19	12,5	6	F513AAAAA		F513F0001									
F513	3 - 6	9 - 4	19	12,5	6	F513AABAA		F513F0002									
F514	6 - 8	4	28,58	14,3	9,5	F514AAAAA		F514F0005									
F710	2,5 - 4,5	10 - 6	9,52	5	3,3			F710F0001									
F750	2,5 - 4	10 - 6	9,52	5	3,3			F750F0002									
F711	2,5 - 5,5	10 - 4,5	10	7	3,97			F711F0001									
G W	Gg/1" [tpi]		l [mm]	b [mm]	h [mm]	Shopping	Shopping	Shopping									
									F521	28 - 9	-	7	5	3,18	F521F0005		F521F0008
									F510	28 - 9	-	9,52	6,35	3,3	F510AACAA		F510F0005
									F511	28 - 9	-	13,5	8,5	3,97	F511AACAA		F511F0003
									F512	12 - 4,5	-	15,5	9,5	5	F512AACAA		F512F0003
F513	12 - 3,5	-	19	12,5	6	F513AACAA		F513F0003									

Shopping	Shopping	M _d [Nm]	Shopping	Shopping
M2,5 x 8,5	7 IP	0,9	F550F0001	1033F0001
M3 x 11	9 IP	2,5	F550F0002	1033F0002
M4 x 13	15 IP	5,5	F550F0003	1033F0003
M5 x 15	20 IP	8	F550F0004	1033F0004

- Andere Gewindesysteme auf Anfrage
Other thread standards upon request
Autres standards de filetage sur demande
Altri sistemi di filettatura su richiesta
- Sonderkonturen auf Anfrage
Special contours upon request
Profils spéciaux sur demande
Profili speciali su richiesta

Beim Anziehen der Schraube muss das empfohlene Drehmoment eingehalten werden
When tightening the screw, the recommended torque must be used
Lors du serrage de la vis, il convient d'utiliser le couple recommandé
Quando si stringe la vite, è necessario utilizzare la coppia di serraggio consigliata

NORIS NES-Z







UNIVERSELL
INNOVATIV
LEISTUNGSSTARK

UNIVERSEL
INNOVANT
PERFORMANT

UNIVERSAL
INNOVATIVE
POWERFUL

UNIVERSALE
INNOVATIVO
POTENTE

				
d_F	Frästeildurchmesser	Diameter of milling part	Diamètre du filetage	Diametro della parte di fresatura
d_4	Halsdurchmesser	Neck diameter	Diamètre d'étalonnage	Rastrematura del gambo
d_7	Seelendurchmesser	Web diameter	Diamètre de l'âme	Diametro dell'anima
l_1	Gesamtlänge	Overall length	Longueur totale	Lunghezza totale
l_2	Frästteillänge	Length of threading part	Longueur du filetage	Lunghezza del filetto
l_5	Nutzbare Länge	Useful length	Longueur utile	Lunghezza utile
l_E	Einspannlänge	Clamping length	Longueur de serrage	Lunghezza di serraggio
γ_p	Spanwinkel	Rake angle	Angle de coupe	Angolo di taglio
α_f	Freiwinkel	Clearance angle	Angle de dépose	Angolo di spoglia
z_b	Zahnbreite	Width of land	Largeur de dent	Larghezza del dente
Z	Zähnezahl	Number of teeth	Nombre de dents	Numero di denti



05

SPIRALBOHRER
TWIST DRILL
FORET
PUNTA ELICOIDALE



AUSWAHLÜBERSICHT

DIE ANGEGEBENEN SCHNITTWERTE SIND RICHTWERTE UND MÜSSEN DEN INDIVIDUELLEN ARBEITSBEDINGUNGEN ANGEPAST WERDEN.

GUIDE DE SELECTION

LES VALEURS DE VITESSE DE COUPE INDIQUÉES DANS LES COLONNES RESPECTIVES NE SONT QU'INDICATIVES ET DOIVENT ÊTRE ADAPTÉES INDIVIDUELLEMENT AUX CONDITIONS D'USINAGE.

SUMMARY OF ASSORTMENT

THE LISTED CUTTING DATA ARE STANDARD VALUES. THIS VALUES HAVE TO BE ADJUSTED TO INDIVIDUAL WORK CONDITIONS.

SCelta DEGLI UTENSILI

I VALORI DI VELOCITÀ DI TAGLIO QUI ELENCATI SONO PURAMENTE INDICATIVI E DEVONO ESSERE ADATTATI ALLE CONDIZIONI D'IMPIEGO.

UNI



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	ALTIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	VHM
SEITE · PAGE · PAGE · PAGINA	228 - 231

P	STAHLWERKSTOFFE	STEEL MATERIALS	ACIERS	ACCIAI	MAT.	Vc [m/min]	f [mm/U]																										
							d ₁ = 3 mm			d ₁ = 5 mm			d ₁ = 8 mm			d ₁ = 10 mm			d ₁ = 12 mm			d ₁ = 16 mm			d ₁ = 18 mm								
P	Un- und niedriglegierte Stähle	Unalloyed and low-alloy steels	Aciers non et faiblement alliés	Acciai non legati e basso legati	≤ 800N/mm ²	P1.1	80	130	180	0,11	0,16	0,25	0,16	0,2	0,28	0,2	0,25	0,35	0,23	0,28	0,4	0,25	0,31	0,43	0,27	0,34	0,47	0,29	0,35	0,49			
					≤ 1200N/mm ²	P1.2	50	85	120	0,11	0,15	0,24	0,16	0,18	0,24	0,2	0,24	0,3	0,23	0,26	0,34	0,25	0,29	0,37	0,27	0,32	0,41	0,29	0,33	0,43			
					≤ 1400N/mm ²	P1.3	50	60	100	0,1	0,13	0,21	0,13	0,17	0,24	0,17	0,21	0,3	0,19	0,24	0,34	0,21	0,26	0,37	0,22	0,28	0,39	0,23	0,29	0,4			
	Hochlegierte Stähle	High alloy steels	Aciers hautement alliés	Acciai alto legati	≤ 1400N/mm ²	P2.1	40	60	85	0,04	0,06	0,09	0,09	0,12	0,19	0,11	0,17	0,26	0,14	0,19	0,3	0,15	0,21	0,33	0,16	0,23	0,36	0,17	0,24	0,37			
M	ROSTFREIE STÄHLE	CORROSION AND ACID PROOF STEELS	ACIERS INOX/RESIST. ACIDES	ACCIAI INOX E RESISTENTI AGLI ACIDI																													
					≤ 800N/mm ²	M1.1	40	55	75	0,04	0,05	0,08	0,08	0,11	0,16	0,1	0,15	0,2	0,14	0,18	0,27	0,15	0,2	0,3	0,16	0,22	0,32	0,17	0,23	0,34			
					≤ 1300N/mm ²	M1.2	40	50	70	0,04	0,05	0,08	0,08	0,11	0,16	0,1	0,15	0,2	0,14	0,18	0,27	0,15	0,2	0,3	0,16	0,22	0,32	0,17	0,23	0,34			
K	GUSSWERKSTOFFE	CAST MATERIALS	FONTES	GHISE																													
					≤ 800N/mm ²	K1.1	60	120	180	0,1	0,15	0,25	0,14	0,19	0,28	0,18	0,24	0,35	0,2	0,26	0,4	0,22	0,29	0,43	0,24	0,32	0,47	0,26	0,33	0,5			
					≤ 1400N/mm ²	K2.1																											
N	NICHTEISEN-WERKSTOFFE	NON FERROUS MATERIALS	MATÉRIAUX NON FERREUX	MATERIALI NON FERROSI																													
					Aluminium-Knetlegierungen	Aluminium wrought alloys	Alliages d'aluminium corroyés	Leghe malleabili di alluminio	N1.1	160	180	240	0,14	0,19	0,31	0,19	0,28	0,38	0,24	0,33	0,42	0,27	0,37	0,47	0,3	0,41	0,52	0,32	0,45	0,57	0,33	0,46	0,58
					Aluminium-Gusslegierungen	Aluminium cast alloys	Fontes d'alu	Leghe fuse di alluminio	≤ 12%Si N1.2	160	180	240	0,14	0,19	0,31	0,19	0,28	0,38	0,24	0,33	0,42	0,27	0,37	0,47	0,3	0,41	0,52	0,32	0,45	0,57	0,33	0,46	0,58
									≥ 12%Si N1.3	160	180	240	0,14	0,19	0,31	0,19	0,28	0,38	0,24	0,33	0,42	0,27	0,37	0,47	0,3	0,41	0,52	0,32	0,45	0,57	0,33	0,46	0,58
					Kupfer + Kupferlegierungen (langsp.)	Copper + Copper alloys (long-chip.)	Cuivre + Alliages cuivre (cop. longs)	Rame + Leghe rame (truciolo lungo)	N2.1	120	140	180	0,03	0,05	0,07	0,04	0,06	0,08	0,05	0,1	0,13	0,06	0,12	0,14	0,07	0,15	0,17	0,07	0,15	0,17	0,07	0,16	0,17
					Kupferlegierungen (kurzsp.)	Copper alloys (short-chip.)	Alliages cuivre (cop. courts)	Leghe rame (truciolo corto)	N2.2	120	140	180	0,11	0,14	0,19	0,17	0,22	0,3	0,22	0,28	0,39	0,25	0,31	0,42	0,27	0,33	0,44	0,3	0,36	0,48	0,31	0,37	0,5
					Kupferlegierungen hochfest	High-strength copper alloys	Alliages cuivre haute résistance	Leghe rame ad alta resistenza	≥ 800N/mm ² N2.3																								
					Zinklegierungen	Zinc alloys	Alliages de zinc	Leghe zinco	N3.1																								
					Magnesiumlegierungen	Magnesium wrought alloys	Alliages de magnésium corroyés	Leghe malleabili di magnesio	N4.1																								
					Thermoplaste	Thermoplastics	Thermoplastiques	Resine termoplastiche	N5.1																								
					Faserverstärkte Kunststoffe + Duroplaste	Fibre-reinforced synthetics + Duroplastics	Plastiques chargées en fibres + Thermodurcissables	Resine epossidiche + Plastiche termoincendurenti	N5.2																								
S	SPEZIALWERKSTOFFE	SPECIAL MATERIALS	MATÉRIAUX SPÉCIAUX	MATERIALI SPECIALI																													
					≤ 800N/mm ²	S1.1	20	40	60	0,04	0,05	0,07	0,06	0,08	0,11	0,1	0,13	0,2	0,11	0,15	0,23	0,12	0,17	0,25	0,14	0,18	0,27	0,15	0,19	0,28			
					≤ 1600N/mm ²	S1.2	10	25	40	0,04	0,05	0,07	0,06	0,08	0,1	0,1	0,12	0,15	0,11	0,13	0,17	0,12	0,14	0,19	0,14	0,16	0,2	0,15	0,17	0,21			
					≤ 800N/mm ²	S2.1																											
	Titan + Titanlegierungen	Titanium + Titanium alloys	Titane + Alliages de titane	Titanio + Leghe di titanio	≤ 1300N/mm ² S2.2	30	45	60	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,1	0,1	0,12	0,15	0,11	0,13	0,17	0,12	0,14	0,19	0,14	0,16	0,2	0,15	0,17	0,21				
H	GEHÄRTETE WERKSTOFFE	HARDENED STEELS	ACIERS TRAITÉS	ACCIAI TEMPRATI																													
					≤ 55HRc	H1.1	20	35	50	0,05	0,06	0,11	0,08	0,11	0,16	0,1	0,16	0,25	0,11	0,18	0,28	0,12	0,19	0,31	0,14	0,2	0,34	0,15	0,21	0,35			
					≤ 63HRc	H1.2	20	30	40	0,05	0,06	0,11	0,08	0,11	0,16	0,1	0,16	0,25	0,11	0,18	0,28	0,12	0,19	0,31	0,14	0,2	0,34	0,15	0,21	0,35			
					≤ 65HRc	H1.3																											

Schmiermittelpfehlung • Lubricant recommendation
Lubrification recommandée • Raccomandazioni per i lubrificanti

EMULSION • EMULSION
ÉMULSION • EMULSIONE

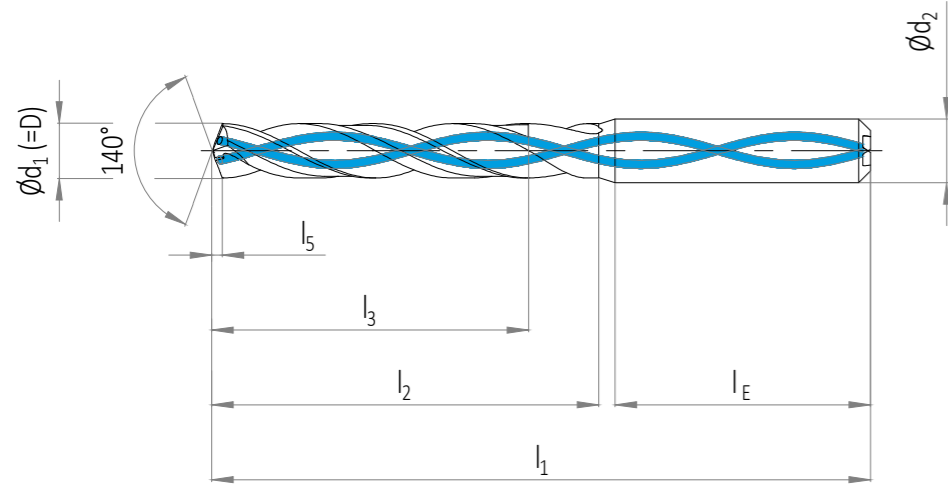
KÜHLÖL • CUTTING OIL
HUILE DE COUPE • OLIO DA TAGLIO

MMS • MQL
LQM • LQM

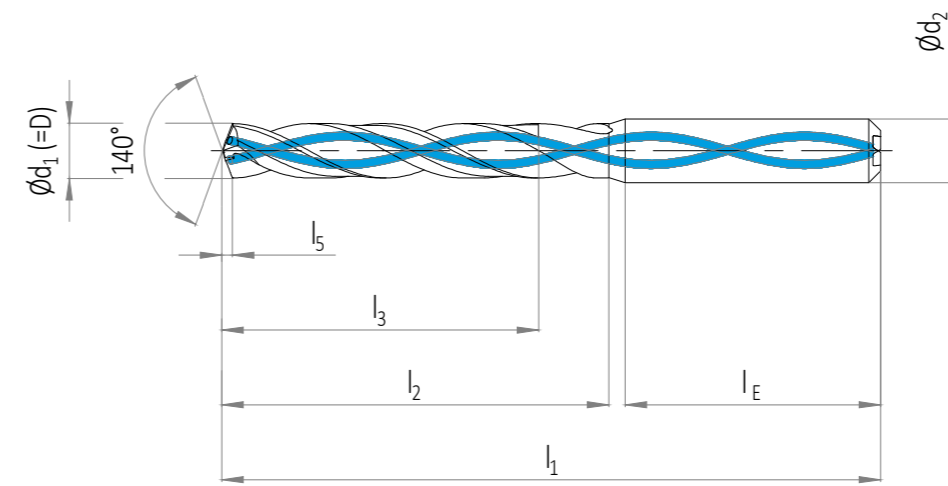
TROCKEN • DRY
SÈCHE • SECCO



NORIS DRILLREX
UNI



NORIS DRILLREX
UNI

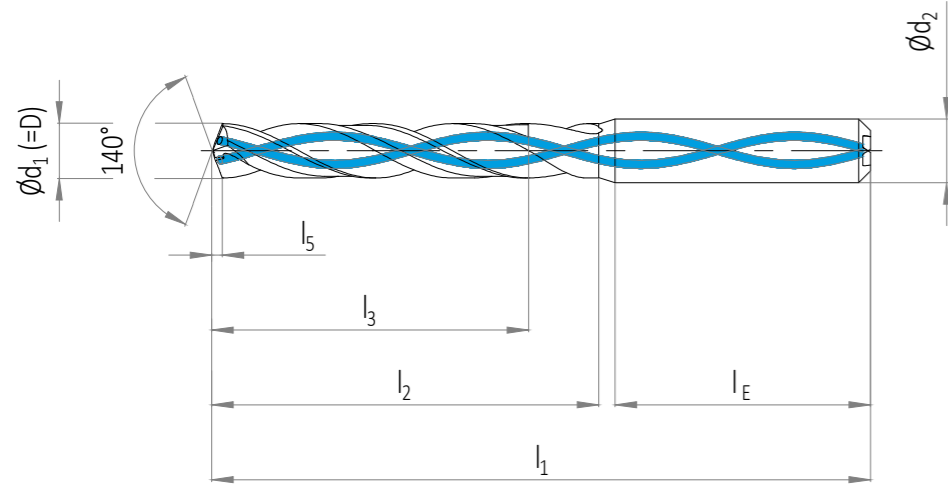


BOHRRTIEFE · DRILL DEPTH · PROFONDEUR DE PERÇAGE · PROFONDITÀ DI FORATURA										5 X D
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE										ALTIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE										VHM
$\varnothing d_1$ [mm]			l_1 [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	l_E [mm]	l_5 [mm]	$\varnothing d_2$ [mm]		
3,00	M3,5x0,5 · MJ3,5x0,6		66	28	23	36	0,5	6		D10005AT.0300
3,10			66	28	23	36	0,5	6		D10005AT.0310
3,20	MJ3,5x0,35		66	28	23	36	0,5	6		D10005AT.0320
3,30	M4	MF3,5x0,5	66	28	23	36	0,6	6		D10005AT.0330
3,40	MJ4x0,7		66	28	23	36	0,6	6		D10005AT.0340
3,50	MF4x0,5 · #8-32 UNC · #8-36 UNF		66	28	23	36	0,6	6		D10005AT.0350
3,60	MJ4x0,5		66	28	23	36	0,6	6		D10005AT.0360
3,70	M4,5	M4	66	28	23	36	0,6	6		D10005AT.0370
3,80		MF4x0,5 · #8-32 UNC	74	36	29	36	0,6	6		D10005AT.0380
3,90	MJ4,5x0,75 · #10-24 UNC		74	36	29	36	0,7	6		D10005AT.0390
4,00			74	36	29	36	0,7	6		D10005AT.0400
4,10	MJ4,5x0,5 · #10-32 UNF		74	36	29	36	0,7	6		D10005AT.0410
4,20	M5 · MF5x0,75	M4,5	74	36	29	36	0,7	6		D10005AT.0420
4,30	MJ5x0,8	MF4,5x0,5	74	36	29	36	0,7	6		D10005AT.0430
4,40			74	36	29	36	0,7	6		D10005AT.0440
4,50	MF5x0,5 · #12-24 UNC		74	36	29	36	0,8	6		D10005AT.0450
4,60	M5,5 · MJ5x0,5 · #12-28 UNF		74	36	29	36	0,8	6		D10005AT.0460
4,65		M5	74	36	29	36	0,8	6		D10005AT.0465
4,70		MF5x0,75	74	36	29	36	0,8	6		D10005AT.0470
4,80		MF5x0,5	82	44	35	36	0,8	6		D10005AT.0480
5,00	M6	#12-24 UNC	82	44	35	36	0,8	6		D10005AT.0500
5,10	MJ6x1 · 1/4-20 UNC	M5,5 · #12-28 UNF	82	44	35	36	0,9	6		D10005AT.0510
5,20	MF6x0,75		82	44	35	36	0,9	6		D10005AT.0520
5,30		MF5,5x0,5	82	44	35	36	0,9	6		D10005AT.0530
5,40			82	44	35	36	0,9	6		D10005AT.0540
5,50	MF6x0,5 · 1/4-28 UNF		82	44	35	36	0,9	6		D10005AT.0550
5,55			82	44	35	36	0,9	6		D10005AT.0555
5,60	MJ6x0,5	M6	82	44	35	36	1	6		D10005AT.0560
5,70		MF6x0,75	82	44	35	36	1	6		D10005AT.0570
5,80		MF6x0,5	82	44	35	36	1	6		D10005AT.0580
5,90			82	44	35	36	1	6		D10005AT.0590

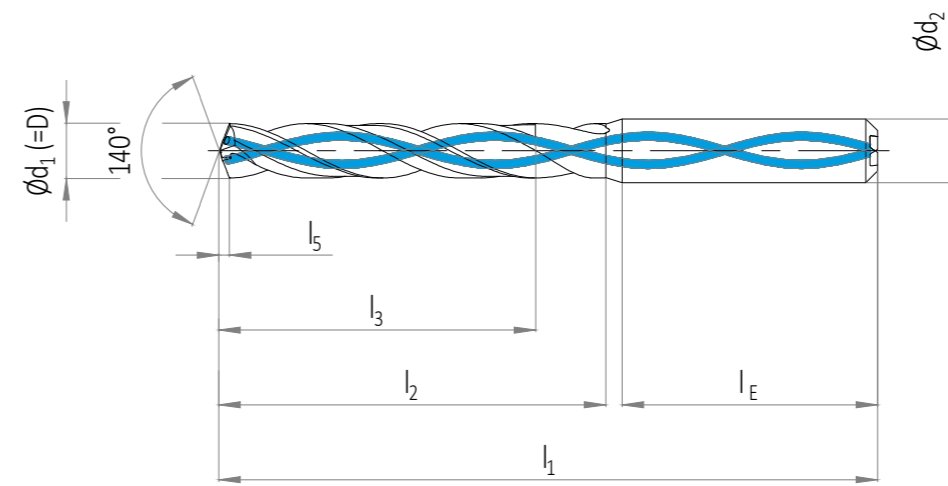
BOHRRTIEFE · DRILL DEPTH · PROFONDEUR DE PERÇAGE · PROFONDITÀ DI FORATURA										5 X D
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE										ALTIN
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE										VHM
$\varnothing d_1$ [mm]			l_1 [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	l_E [mm]	l_5 [mm]	$\varnothing d_2$ [mm]		
6,00	M7		82	44	35	36	1	6		D10005AT.0600
6,20	MF7x0,75		91	53	43	36	1,1	8		D10005AT.0620
6,30			91	53	43	36	1,1	8		D10005AT.0630
6,35	MJ7x0,75		91	53	43	36	1,1	8		D10005AT.0635
6,40			91	53	43	36	1,1	8		D10005AT.0640
6,50	MF7x0,5		91	53	43	36	1,1	8		D10005AT.0650
6,60	5/16-18 UNC	M7	91	53	43	36	1,1	8		D10005AT.0660
6,70		MF7x0,75	91	53	43	36	1,1	8		D10005AT.0670
6,80	M8 · G1/16	MF7x0,5	91	53	43	36	1,2	8		D10005AT.0680
6,90	MJ8x1,25 · 5/16-24 UNF		91	53	43	36	1,2	8		D10005AT.0690
7,00	MF8x1		91	53	43	36	1,2	8		D10005AT.0700
7,20	MF8x0,75		91	53	43	36	1,2	8		D10005AT.0720
7,40			91	53	43	36	1,3	8		D10005AT.0740
7,45		M8 · 5/16-24 UNF	91	53	43	36	1,3	8		D10005AT.0745
7,50	MF8x0,5		91	53	43	36	1,3	8		D10005AT.0750
7,60		M8x1	91	53	43	36	1,3	8		D10005AT.0760
7,70		MF8x0,75	91	53	43	36	1,3	8		D10005AT.0770
7,80	M9	MF8x0,5	91	53	43	36	1,3	8		D10005AT.0780
7,90	MJ9x1,25		91	53	43	36	1,3	8		D10005AT.0790
8,00	MF9x1 · 3/8-16 UNC		91	53	43	36	1,4	8		D10005AT.0800
8,20	MF9x0,75		103	61	49	40	1,4	10		D10005AT.0820
8,30			103	61	49	40	1,4	10		D10005AT.0830
8,40			103	61	49	40	1,4	10		D10005AT.0840
8,50	M10 · MF9x0,5 · 3/8-24 UNF		103	61	49	40	1,4	10		D10005AT.0850
8,60	MJ10x1,5	MF9x1	103	61	49	40	1,5	10		D10005AT.0860
8,70		MF9x0,75	103	61	49	40	1,5	10		D10005AT.0870
8,80	M10x1,25 · G1/8	MF9x0,5 · 3/8-16 UNC	103	61	49	40	1,5	10		D10005AT.0880
9,00	MF10x1		103	61	49	40	1,5	10		D10005AT.0900



NORIS DRILLREX
UNI

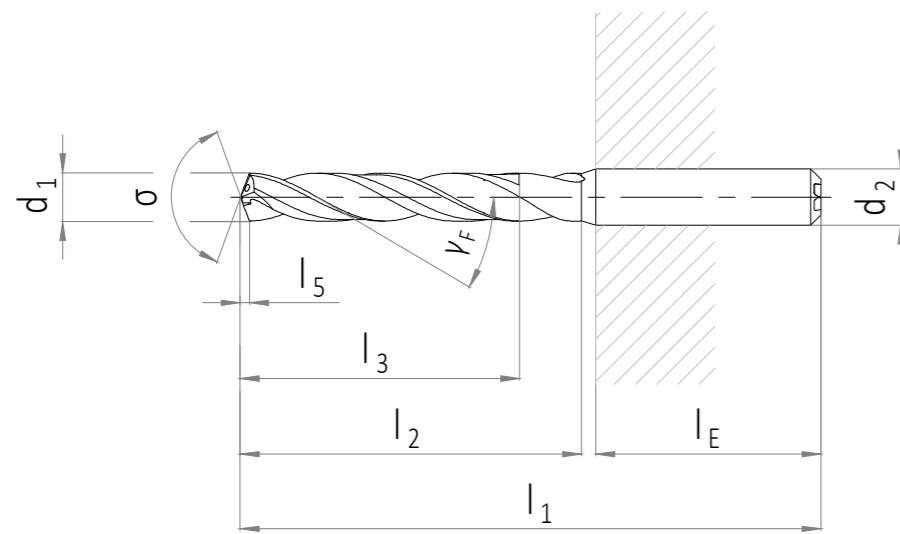


NORIS DRILLREX
UNI



BOHRRTIEFE · DRILL DEPTH · PROFONDEUR DE PERÇAGE · PROFONDITÀ DI FORATURA										5 X D
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE										ALTIM
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE										VHM
ϕd_1 [mm]			l_1 [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	l_E [mm]	l_5 [mm]	ϕd_2 [mm]		
9,20	MF10x0,75		103	61	49	40	1,6	10		D10005AT.0920
9,30			103	61	49	40	1,6	10		D10005AT.0930
9,35	MJ10x0,75	M10	103	61	49	40	1,6	10		D10005AT.0935
9,40	7/16-14 UNC		103	61	49	40	1,6	10		D10005AT.0940
9,50	M11 · MF10x0,5		103	61	49	40	1,6	10		D10005AT.0950
9,60	MJ10x0,5 · MJ11x1,5	MF10x1	103	61	49	40	1,6	10		D10005AT.0960
9,80		MF10x0,5	103	61	49	40	1,7	10		D10005AT.0980
9,90	MJ11x1,25 · 7/16-20 UNF		103	61	49	40	1,7	10		D10005AT.0990
10,00	MF11x1		103	61	49	40	1,7	10		D10005AT.1000
10,10	MJ11x1		118	71	56	45	1,7	12		D10005AT.1010
10,20	M12 · MF11x0,75		118	71	56	45	1,7	12		D10005AT.1020
10,30			118	71	56	45	1,7	12		D10005AT.1030
10,40			118	71	56	45	1,8	12		D10005AT.1040
10,50	MF12x1,5		118	71	56	45	1,8	12		D10005AT.1050
10,80	MF12x1,25 · 1/2-13 UNC		118	71	56	45	1,8	12		D10005AT.1080
11,00	MF12x1		118	71	56	45	1,9	12		D10005AT.1100
11,20	M12x0,75		118	71	56	45	1,9	12		D10005AT.1120
11,25		M12	118	71	56	45	1,9	12		D10005AT.1125
11,30			118	71	56	45	1,9	12		D10005AT.1130
11,35		MF12x1,5	118	71	56	45	1,9	12		D10005AT.1135
11,50			118	71	56	45	2	12		D10005AT.1150
11,60		MF12x1	118	71	56	45	2	12		D10005AT.1160
11,80	G1/4		118	71	56	45	2	12		D10005AT.1180

BOHRRTIEFE · DRILL DEPTH · PROFONDEUR DE PERÇAGE · PROFONDITÀ DI FORATURA										5 X D
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE										ALTIM
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE										VHM
ϕd_1 [mm]			l_1 [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	l_E [mm]	l_5 [mm]	ϕd_2 [mm]		
12,00	M14		118	71	56	45	2	12		D10005AT.1200
12,10	MJ13x1		124	77	60	45	2,1	14		D10005AT.1210
12,20	9/16-12 UNC		124	77	60	45	2,1	14		D10005AT.1220
12,50	MF14x1,5		124	77	60	45	2,1	14		D10005AT.1250
12,70		MF13x0,75	124	77	60	45	2,2	14		D10005AT.1270
12,90	MJ14x1,25 · 9/16-18 UNC		124	77	60	45	2,2	14		D10005AT.1290
13,00	MF14x1		124	77	60	45	2,2	14		D10005AT.1300
13,10	MJ14x1	M14	124	77	60	45	2,2	14		D10005AT.1310
13,30		9/16-12 UNC	124	77	60	45	2,3	14		D10005AT.1330
13,35		MF14x1,5	124	77	60	45	2,3	14		D10005AT.1335
13,50			124	77	60	45	2,3	14		D10005AT.1350
14,00	M16 · MF15x1		124	77	60	45	2,4	14		D10005AT.1400
14,10	MJ15x1		133	83	63	48	2,4	16		D10005AT.1410
14,20	MF15x0,75		133	83	63	48	2,4	16		D10005AT.1420
14,50	MF16x1,5 · 5/8-18 UNF		133	83	63	48	2,5	16		D10005AT.1450
14,70		MF15x0,75	133	83	63	48	2,5	16		D10005AT.1470
15,00	MF16x1		133	83	63	48	2,5	16		D10005AT.1500
15,10	MJ16x1	M16	133	83	63	48	2,6	16		D10005AT.1510
15,20	MF16x0,75		133	83	63	48	2,6	16		D10005AT.1520
15,25	G3/8		133	83	63	48	2,6	16		D10005AT.1525
15,35		MF16x1,5	133	83	63	48	2,6	16		D10005AT.1535
15,50	M18		133	83	63	48	2,6	16		D10005AT.1550
15,80	MJ18x2,5		133	83	63	48	2,7	16		D10005AT.1580
16,00	MF18x2		133	83	63	48	2,7	16		D10005AT.1600
16,50	MF18x1,5 · 3/4-10 UNC		143	93	71	48	2,8	18		D10005AT.1650
17,00	MF18x1		143	93	71	48	2,9	18		D10005AT.1700
17,50	M20 · 3/4-16 UNF		143	93	71	48	3	18		D10005AT.1750
18,00	MF20x2		143	93	71	48	3,1	18		D10005AT.1800

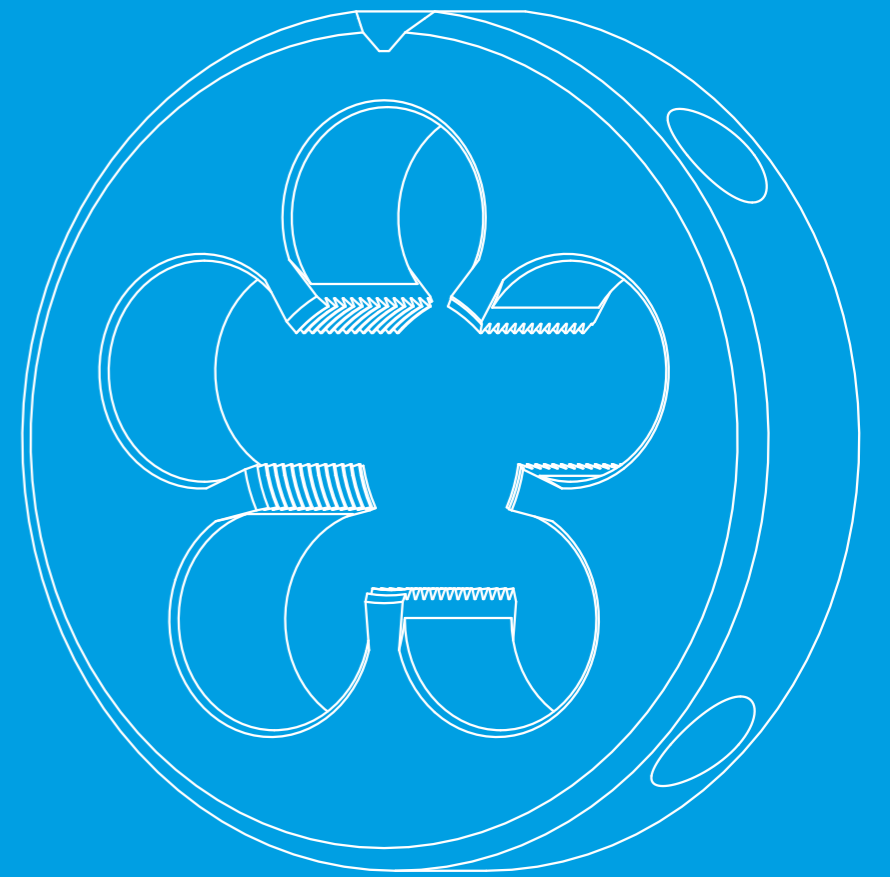


				
d_1	Bohrungsdurchmesser	Drill hole diameter	Diamètre du trou de forage	Diametro del foro
d_2	Schaftdurchmesser	Shank diameter	Diamètre de queue	Gambo
l_1	Gesamtlänge	Overall length	Longueur totale	Lunghezza total
l_2	Spannutenlänge	Flute length	Longueur de la cannelure	Lunghezza flauto
l_3	Nutzbare Länge	Usable length	Longueur utile	Lunghezza utile
l_5	Spitze	Point	Pointe	Punta
l_E	Einspannlänge	Clamping length	Longueur de serrage	Lunghezza di serraggio
ν_F	Drallwinkel	Helix angle	Angle d'hélice	Angolo di elica
σ	Spitzenwinkel	Point angle	Angle de pointe	Angolo di punta



06

SCHNEIDEISEN
DIES
FILIÉRES
FILIÈRE



AUSWAHLÜBERSICHT

DIE ANGEGEBENEN SCHNITTWERTE SIND RICHTWERTE UND MÜSSEN DEN INDIVIDUELLEN ARBEITSBEDINGUNGEN ANGEPAST WERDEN.

SUMMARY OF ASSORTMENT

THE LISTED CUTTING DATA ARE STANDARD VALUES. THIS VALUES HAVE TO BE ADJUSTED TO INDIVIDUAL WORK CONDITIONS.

GUIDE DE SELECTION

LES VALEURS DE VITESSE DE COUPE INDIQUÉES DANS LES COLONNES RESPECTIVES NE SONT QU'INDICATIVES ET DOIVENT ÊTRE ADAPTÉES INDIVIDUELLEMENT AUX CONDITIONS D'USINAGE.

SCelta DEGLI UTENSILI

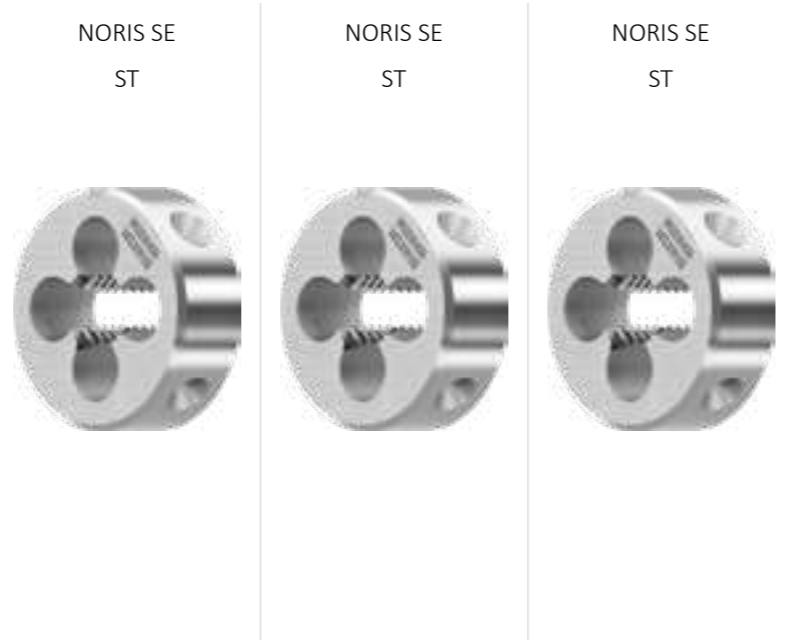
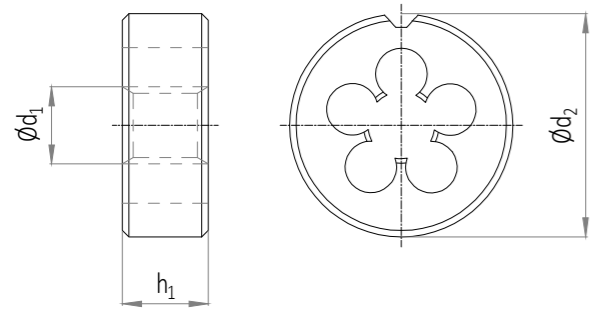
I VALORI DI VELOCITÀ DI TAGLIO QUI ELENCATI SONO PURAMENTE INDICATIVI E DEVONO ESSERE ADATTATI ALLE CONDIZIONI D'IMPIEGO.

NORIS SE

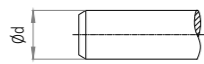
NORIS GLOCKEN SE

	ST		VA		MS	ST		MS
	GEL		GEL		GEL	GEL		GEL
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	GEL	WAC	GEL	GEL	GEL	GEL	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS	HSS	HSSE	HSSE	HSS	HSS	HSS	HSS
M	238	239	240	240	240	241		
MF	242	242	244		244			
UNC	246	246						
UNF	247	247						
UNEF	248	248						
G	249	249			249			249
BSW	250							
BSF	251							
NPT	252							
NPTF	253							
R	254							

	ST	VA	MS	ST	MS
P STAHLWERKSTOFFE	Vc [m/min]		Vc [m/min]		Vc [m/min]
Un- und niedriglegierte Stähle	1-8	1-8	1-8	1-8	1-8
Hochlegierte Stähle					
M ROSTFREIE STAHL	Vc [m/min]		Vc [m/min]		Vc [m/min]
Rostfreie austenitische Stähle + DUPLEX Stähle			1-4	1-4	
K GUSSWERKSTOFFE	Vc [m/min]		Vc [m/min]		Vc [m/min]
Grauguss, Kugelgraphitguss, Vermiculargraphitguss, Temperguss	2-10	2-10			2-10
Gusseisen ausferritisch (ADI) + Hartguss					
N NICHT-EISEN-WERKSTOFFE	Vc [m/min]		Vc [m/min]		Vc [m/min]
Aluminium-Knetlegierungen		10-20			10-20
Aluminium-Gusslegierungen		5-20			5-20
Kupfer + Kupferlegierungen (langsp.)		10-20			
Kupferlegierungen (kurzsp.)			10-25		10-25
Kupferlegierungen hochfest					
Zinklegierungen		10-20			10-20
Magnesiumlegierungen					
Thermoplaste	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
Faserverstärkte Kunststoffe + Duroplaste			8-10	8-10	
S SPEZIALWERKSTOFFE	Vc [m/min]		Vc [m/min]		Vc [m/min]
Ni-, Fe- oder Co-basierte Superlegierungen					
Titan + Titanlegierungen					
H GEHÄRTETE WERKSTOFFE	Vc [m/min]		Vc [m/min]		Vc [m/min]
Gehärtete Stähle					



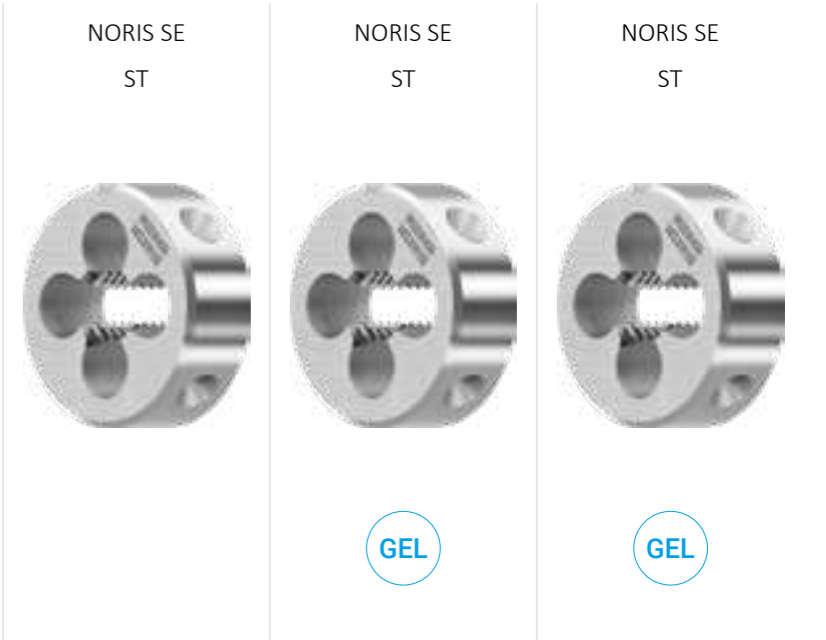
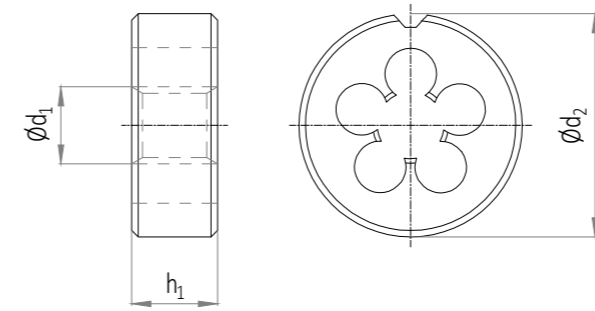
VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
 PREPARATORY DIAMETER d ≈
 DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
 DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



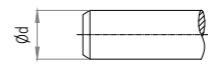
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS	HSS	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5	1,5	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	6h	6g	6g
	RH	RH	LH

d ₁ [mm]	P [mm]	h ₁ [mm]	Ø d ₂ [mm]	Ø d ≈		Icon
				6g [mm]	6e [mm]	
M 1	0,25	5	16	0,97	0,93	2020.04000010
M 1,2	0,25	5	16	1,17	1,13	2020.04000012
M 1,4	0,3	5	16	1,36	1,32	2020.04000014
M 1,6	0,35	5	16	1,54	1,51	2020.0D000016
M 1,8	0,35	5	16	1,74	1,71	2020.0D000018
M 2	0,4	5	16	1,93	1,9	2020.0D000020
M 2,2	0,45	5	16	2,13	2,1	2020.0D000022
M 2,3	0,4	5	16	2,23	2,2	2020.0D000023
M 2,5	0,45	5	16	2,43	2,4	2020.0D000025
M 3	0,5	5	20	2,92	2,89	2020.0D000030
M 3,5	0,6	5	20	3,41	3,38	2020.0D000035
M 4	0,7	5	20	3,9	3,87	2020.0D000040
M 5	0,8	7	20	4,9	4,86	2020.0D000050
M 6	1	7	20	5,88	5,85	2020.0D000060
M 8	1,25	9	25	7,86	7,83	2020.0D000080
M 9	1,25	9	25	8,86	8,83	2020.0D000090
M 10	1,5	11	30	9,85	9,81	2020.0D000100
M 11	1,5	11	30	10,85	10,81	2020.0D000111
M 12	1,75	14	38	11,83	11,81	2020.0D000112
M 14	2	14	38	13,82	13,78	2020.0D000114
M 16	2	18	45	15,82	15,78	2020.0D000116
M 18	2,5	18	45	17,79	17,75	2020.0D000118
M 20	2,5	18	45	19,79	19,75	2020.0D000120
M 22	2,5	22	55	21,79	21,75	2020.0D000122
M 24	3	22	55	23,76	23,72	2020.0D000124
M 27	3	25	65	26,76	26,72	2020.0D000130
M 30	3,5	25	65	29,73	29,7	2020.0D000130
M 42	4,5	30	75	41,68	41,65	2020.0D000130

DIN EN 22568



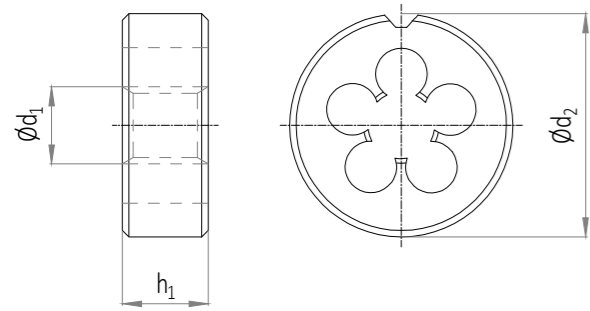
VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
 PREPARATORY DIAMETER d ≈
 DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
 DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	GEL	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS	HSS	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5	1,5	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	6e	6h	6g
	RH	RH	RH

d ₁ [mm]	P [mm]	h ₁ [mm]	Ø d ₂ [mm]	Ø d ≈		Icon
				6g [mm]	6e [mm]	
M 1	0,25	5	16	0,97	0,93	2020.04000010
M 1,2	0,25	5	16	1,17	1,13	2020.04000012
M 1,4	0,3	5	16	1,36	1,32	2020.04000014
M 1,6	0,35	5	16	1,54	1,51	2020.0D000016
M 1,8	0,35	5	16	1,74	1,71	2020.0D000018
M 2	0,4	5	16	1,93	1,9	2020.0D000020
M 2,2	0,45	5	16	2,13	2,1	2020.0D000022
M 2,3	0,4	5	16	2,23	2,2	2020.0D000023
M 2,5	0,45	5	16	2,43	2,4	2020.0D000025
M 3	0,5	5	20	2,92	2,89	2020.0D000030
M 3,5	0,6	5	20	3,41	3,38	2020.0D000035
M 4	0,7	5	20	3,9	3,87	2020.0D000040
M 5	0,8	7	20	4,9	4,86	2020.0D000050
M 6	1	7	20	5,88	5,85	2020.0D000060
M 8	1,25	9	25	7,86	7,83	2020.0D000080
M 9	1,25	9	25	8,86	8,83	2020.0D000090
M 10	1,5	11	30	9,85	9,81	2020.0D000100
M 11	1,5	11	30	10,85	10,81	2020.0D000111
M 12	1,75	14	38	11,83	11,81	2020.0D000112
M 14	2	14	38	13,82	13,78	2020.0D000114
M 16	2	18	45	15,82	15,78	2020.0D000116
M 18	2,5	18	45	17,79	17,75	2020.0D000118
M 20	2,5	18	45	19,79	19,75	2020.0D000120
M 22	2,5	22	55	21,79	21,75	2020.0D000122
M 24	3	22	55	23,76	23,72	2020.0D000124
M 27	3	25	65	26,76	26,72	2020.0D000130
M 30	3,5	25	65	29,73	29,7	2020.0D000130
M 42	4,5	30	75	41,68	41,65	2020.0D000130

DIN EN 22568



NORIS SE
VA



NORIS SE
VA



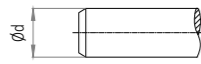
NORIS SE
MS



GEL

GEL

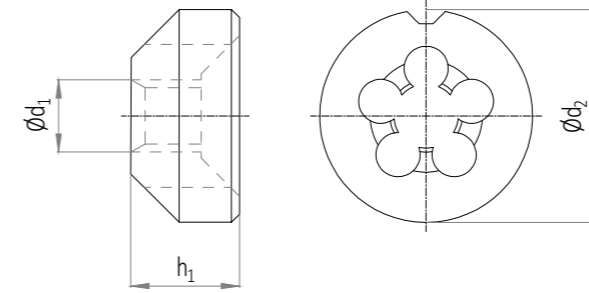
VORARBEITSDURCHMESSER $d \approx$
PREPARATORY DIAMETER $d \approx$
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE $d \approx$
DIAMETRO DI PREPARAZIONE $d \approx$



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	GEL	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSSE	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	2	2	1
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	6g	6g	6g
	RH	RH	RH

	d_1 [mm]	P [mm]	h_1 [mm]	ϕd_2 [mm]	$\phi d \approx$				
					6g [mm]	6e [mm]			
M 1	0,25	5	16	0,97	0,93				
M 1,2	0,25	5	16	1,17	1,13				
M 1,4	0,3	5	16	1,36	1,32				
M 1,6	0,35	5	16	1,54	1,51				
M 1,8	0,35	5	16	1,74	1,71				
M 2	0,4	5	16	1,93	1,9	2045.0B000020	2055.0B130020	2080.0E130020	
M 2,2	0,45	5	16	2,13	2,1				
M 2,3	0,4	5	16	2,23	2,2				
M 2,5	0,45	5	16	2,43	2,4	2045.0B000025	2055.0B130025	2080.0E130025	
M 3	0,5	5	20	2,92	2,89	2045.0B000030	2055.0B130030	2080.0E130030	
M 3,5	0,6	5	20	3,41	3,38	2045.0B000035	2055.0B130035	2080.0E130035	
M 4	0,7	5	20	3,9	3,87	2045.0B000040	2055.0B130040	2080.0E130040	
M 5	0,8	7	20	4,9	4,86	2045.0B000050	2055.0B130050	2080.0E130050	
M 6	1	7	20	5,88	5,85	2045.0B000060	2055.0B130060	2080.0E130060	
M 8	1,25	9	25	7,86	7,83	2045.0B000080	2055.0B130080	2080.0E130080	
M 9	1,25	9	25	8,86	8,83				
M 10	1,5	11	30	9,85	9,81	2045.0B000100	2055.0B130100	2080.0E130100	
M 11	1,5	11	30	10,85	10,81				
M 12	1,75	14	38	11,83	11,81	2045.0B000112	2055.0B130112	2080.0E130112	
M 14	2	14	38	13,82	13,78	2045.0B000114	2055.0B130114		
M 16	2	18	45	15,82	15,78	2045.0B000116	2055.0B130116		
M 18	2,5	18	45	17,79	17,75	2045.0B000118	2055.0B130118		
M 20	2,5	18	45	19,79	19,75	2045.0B000120	2055.0B130120		
M 22	2,5	22	55	21,79	21,75	2045.0B000122	2055.0B130122		
M 24	3	22	55	23,76	23,72	2045.0B000124	2055.0B130124		
M 27	3	25	65	26,76	26,72	2045.0B000127	2055.0B130127		
M 30	3,5	25	65	29,73	29,7	2045.0B000130	2055.0B130130		
M 42	4,5	30	75	41,68	41,65				

DIN EN 22568

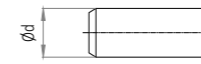


NORIS GLOCKEN SE
ST



GEL

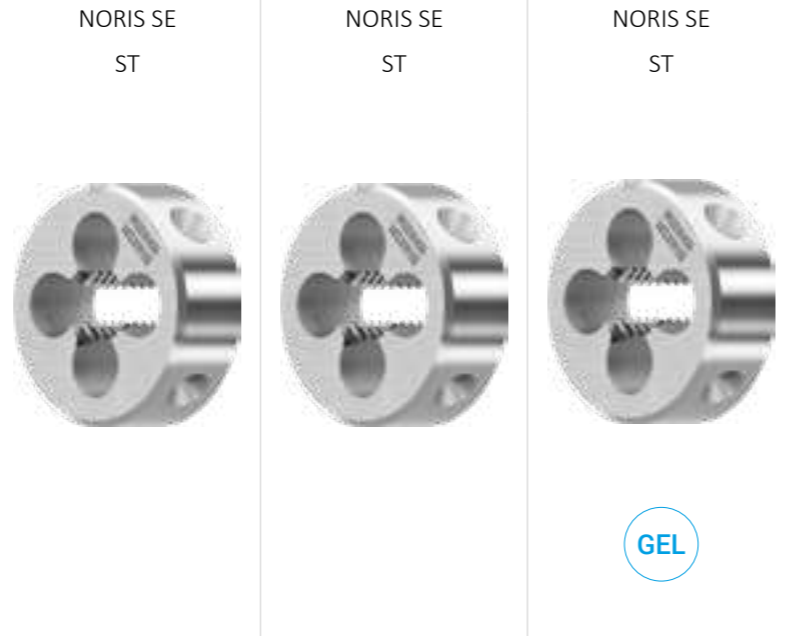
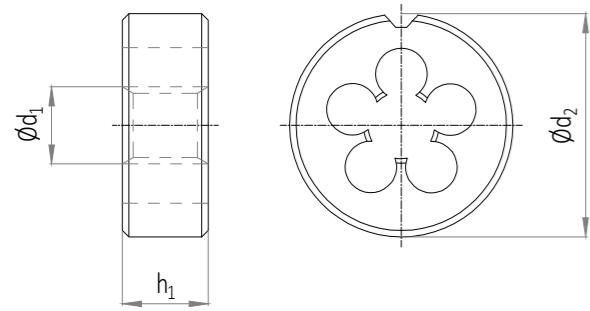
VORARBEITSDURCHMESSER $d \approx$
PREPARATORY DIAMETER $d \approx$
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE $d \approx$
DIAMETRO DI PREPARAZIONE $d \approx$



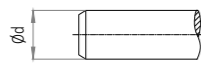
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	6g
	RH

	d_1 [mm]	P [mm]	h_1 [mm]	ϕd_2 [mm]	$\phi d \approx$		
					6g [mm]	6e [mm]	
M 2	0,4	8	16	1,93	1,9	2230.0E130020	
M 2,5	0,45	8	16	2,43	2,4	2230.0E130025	
M 3	0,5	8	16	2,92	2,89	2230.0E130030	
M 4	0,7	9,5	16	3,9	3,87	2230.0E130040	
M 5	0,8	9,5	20	4,9	4,86	2230.0E130050	
M 6	1	9,5	20	5,88	5,85	2230.0E130060	

R-NORM



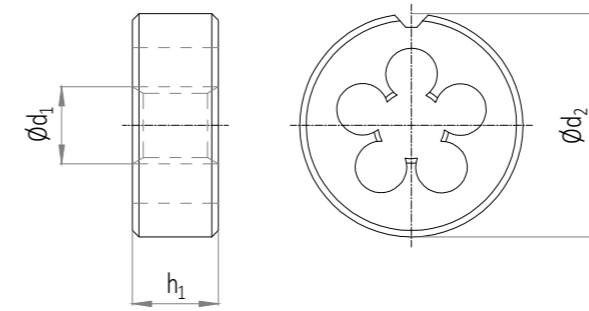
VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
 PREPARATORY DIAMETER d ≈
 DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
 DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



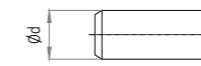
GEL

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS	HSS	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5	1,5	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	6g	6g	6g
	RH	LH	RH

d ₁ [mm]	x	P [mm]	h ₁ [mm]	Ø d ₂ [mm]	Ø d ≈ 6g [mm]	DIN EN 22568		
						WAC	HSS	GEL
MF 2,5	x	0,35	5	16	2,44	2020.0D000196		2030.0D130196
MF 3	x	0,35	5	20	2,94			2030.0D130202
MF 3,5	x	0,35	5	20	3,44	2020.0D000205		2030.0D130205
MF 4	x	0,35	5	20	3,94	2020.0D000209		2030.0D130209
MF 4	x	0,5	5	20	3,92	2020.0D000210	2020.4C000210	
MF 5	x	0,5	5	20	4,92	2020.0D000218	2020.4C000218	2030.0D130218
MF 6	x	0,5	5	20	5,92	2020.0D000228	2020.4C000228	2030.0D130228
MF 6	x	0,75	7	20	5,9	2020.0D000229	2020.4C000229	2030.0D130229
MF 7	x	0,75	9	25	6,9	2020.0D000239		2030.0D130239
MF 8	x	0,5	9	25	7,92	2020.0D000249		2030.0D130249
MF 8	x	0,75	9	25	7,9	2020.0D000250	2020.4C000250	2030.0D130250
MF 8	x	1	9	25	7,88	2020.0D000251	2020.4C000251	2030.0D130251
MF 9	x	0,75	9	25	8,9	2020.0D000262		2030.0D130262
MF 9	x	1	9	25	8,88	2020.0D000263		2030.0D130263
MF 10	x	0,75	11	30	9,9	2020.0D000275		2030.0D130275
MF 10	x	1	11	30	9,88	2020.0D000276	2020.4C000276	
MF 10	x	1,25	11	30	9,86	2020.0D000277		2030.0D130277
MF 11	x	1	11	30	10,88	2020.0D000288		2030.0D130288
MF 12	x	1	10	38	11,88	2020.0D000301	2020.4C000301	2030.0D130301
MF 12	x	1,25	10	38	11,86	2020.0D000302		2030.0D130302
MF 12	x	1,5	10	38	11,85	2020.0D000303	2020.4C000303	2030.0D130303
MF 13	x	1	10	38	12,88	2020.0D000315		2030.0D130315
MF 14	x	1	10	38	13,88	2020.0D000329	2020.4C000329	2030.0D130329
MF 14	x	1,25	10	38	13,96	2020.0D000330		2030.0D130330
MF 14	x	1,5	10	38	13,85	2020.0D000331	2020.4C000331	2030.0D130331
MF 15	x	1	10	38	14,88	2020.0D000343		2030.0D130343
MF 15	x	1,5	10	38	14,85	2020.0D000345		2030.0D130345



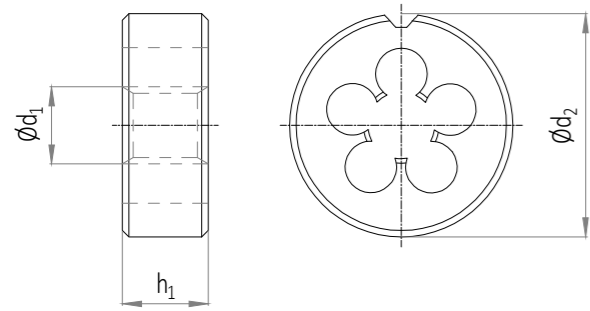
VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
 PREPARATORY DIAMETER d ≈
 DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
 DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



GEL

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	WAC	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS	HSS	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5	1,5	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	6g	6g	6g
	RH	LH	RH

d ₁ [mm]	x	P [mm]	h ₁ [mm]	Ø d ₂ [mm]	Ø d ≈ 6g [mm]	DIN EN 22568		
						WAC	HSS	GEL
MF 16	x	1	14	45	15,88	2020.0D000357		2030.0D130357
MF 16	x	1,5	14	45	15,85	2020.0D000359	2020.4C000359	2030.0D130359
MF 18	x	1	14	45	17,88	2020.0D000388		2030.0D130388
MF 18	x	1,5	14	45	17,85	2020.0D000390	2020.4C000390	2030.0D130390
MF 18	x	2	14	45	17,82	2020.0D000391		2030.0D130391
MF 20	x	1	14	45	19,88	2020.0D000420		2030.0D130420
MF 20	x	1,5	14	45	19,85	2020.0D000422	2020.4C000422	2030.0D130422
MF 20	x	2	14	45	19,82	2020.0D000423		2030.0D130423
MF 22	x	1	16	55	21,88	2020.0D000436		2030.0D130436
MF 22	x	1,5	16	55	21,85	2020.0D000438	2020.4C000438	2030.0D130438
MF 22	x	2	16	55	21,82	2020.0D000439		2030.0D130439
MF 24	x	1	16	55	23,88	2020.0D000450		2030.0D130450
MF 24	x	1,5	16	55	23,85	2020.0D000452	2020.4C000452	2030.0D130452
MF 24	x	2	16	55	23,82	2020.0D000453		2030.0D130453
MF 25	x	1	16	55	24,88			2030.0D130456
MF 25	x	1,5	16	55	24,85	2020.0D000458		2030.0D130458
MF 26	x	1,5	16	55	25,85	2020.0D000464		2030.0D130464
MF 27	x	1	18	65	26,88	2020.0D000468		2030.0D130468
MF 27	x	1,5	18	65	26,85	2020.0D000470		2030.0D130470
MF 27	x	2	18	65	26,82	2020.0D000471		2030.0D130471
MF 28	x	1	18	65	27,88			2030.0D130474
MF 28	x	1,5	18	65	27,85	2020.0D000476		2030.0D130476
MF 30	x	1	18	65	29,88	2020.0D000488		2030.0D130488
MF 30	x	1,5	18	65	29,85	2020.0D000490		2030.0D130490
MF 30	x	2	18	65	29,82	2020.0D000491		2030.0D130491



NORIS SE
VA

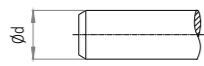


NORIS SE
MS



GEL

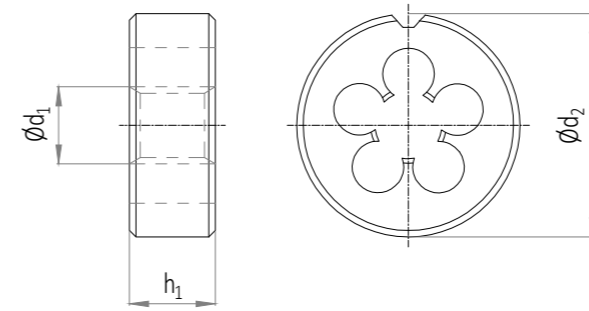
VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
PREPARATORY DIAMETER d ≈
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	2	1
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	6g	6g
	RH	RH

d ₁ [mm]	x	P [mm]	h ₁ [mm]	∅ d ₂ [mm]	∅ d ≈ 6g [mm]		
MF 2,5	x	0,35	5	16	2,44		
MF 3	x	0,35	5	20	2,94		
MF 3,5	x	0,35	5	20	3,44		
MF 4	x	0,35	5	20	3,94		
MF 4	x	0,5	5	20	3,92		
MF 5	x	0,5	5	20	4,92		
MF 6	x	0,5	5	20	5,92		
MF 6	x	0,75	7	20	5,9	2045.0B000229	2080.0E130228
MF 7	x	0,75	9	25	6,9		2080.0E130229
MF 8	x	0,5	9	25	7,92		2080.0E130239
MF 8	x	0,75	9	25	7,9	2045.0B000250	2080.0E130250
MF 8	x	1	9	25	7,88	2045.0B000251	2080.0E130251
MF 9	x	0,75	9	25	8,9		
MF 9	x	1	9	25	8,88		
MF 10	x	0,75	11	30	9,9		2080.0E130275
MF 10	x	1	11	30	9,88	2045.0B000276	2080.0E130276
MF 10	x	1,25	11	30	9,86		
MF 11	x	1	11	30	10,88		
MF 12	x	1	10	38	11,88	2045.0B000301	2080.0E130301
MF 12	x	1,25	10	38	11,86		
MF 12	x	1,5	10	38	11,85	2045.0B000303	
MF 13	x	1	10	38	12,88		
MF 14	x	1	10	38	13,88		2080.0E130329
MF 14	x	1,25	10	38	13,96		
MF 14	x	1,5	10	38	13,85	2045.0B000331	2080.0E130331
MF 15	x	1	10	38	14,88		
MF 15	x	1,5	10	38	14,85		

DIN EN 22568



NORIS SE
VA

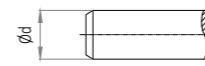


NORIS SE
MS



GEL

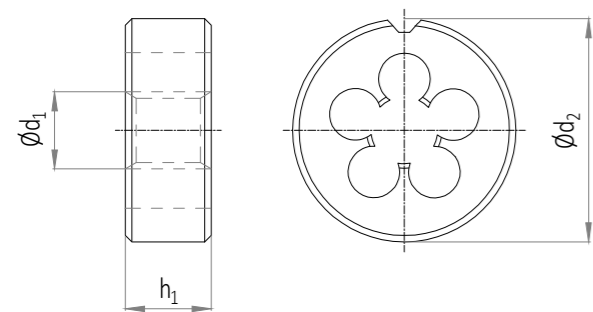
VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
PREPARATORY DIAMETER d ≈
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSSE	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	2	1
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	6g	6g
	RH	RH

d ₁ [mm]	x	P [mm]	h ₁ [mm]	∅ d ₂ [mm]	∅ d ≈ 6g [mm]		
MF 16	x	1	14	45	15,88		2080.0E130357
MF 16	x	1,5	14	45	15,85	2045.0B000359	2080.0E130359
MF 18	x	1	14	45	17,88		
MF 18	x	1,5	14	45	17,85	2045.0B000390	2080.0E130390
MF 18	x	2	14	45	17,82		
MF 20	x	1	14	45	19,88		
MF 20	x	1,5	14	45	19,85	2045.0B000422	2080.0E130422
MF 20	x	2	14	45	19,82		
MF 22	x	1	16	55	21,88		2080.0E130436
MF 22	x	1,5	16	55	21,85	2045.0B000438	2080.0E130438
MF 22	x	2	16	55	21,82		
MF 24	x	1	16	55	23,88		
MF 24	x	1,5	16	55	23,85	2045.0B000452	2080.0E130452
MF 24	x	2	16	55	23,82		
MF 25	x	1	16	55	24,88		
MF 25	x	1,5	16	55	24,85		
MF 26	x	1,5	16	55	25,85		
MF 27	x	1	18	65	26,88		
MF 27	x	1,5	18	65	26,85		
MF 27	x	2	18	65	26,82		
MF 28	x	1	18	65	27,88		
MF 28	x	1,5	18	65	27,85		
MF 30	x	1	18	65	29,88		
MF 30	x	1,5	18	65	29,85		
MF 30	x	2	18	65	29,82		

DIN EN 22568



NORIS SE
ST

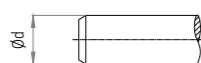


NORIS SE
ST



GEL

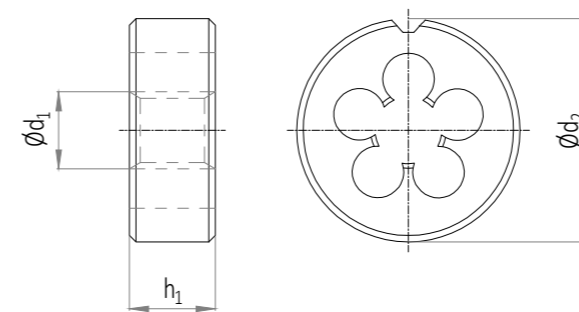
VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
PREPARATORY DIAMETER d ≈
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2A	2A
	RH	RH

d ₁ [inch]	P Gg/1" [tpi]	h ₁ [mm]	Ø d ₂ [mm]	Ø d ≈ 2A [mm]		
UNC Nr. 1	64	5	16	1,79	2020.0D005000	2030.0D135000
UNC Nr. 2	56	5	16	2,12	2020.0D005001	2030.0D135001
UNC Nr. 3	48	5	16	2,44	2020.0D005002	2030.0D135002
UNC Nr. 4	40	5	20	2,76	2020.0D005003	2030.0D135003
UNC Nr. 5	40	5	20	3,09	2020.0D005004	2030.0D135004
UNC Nr. 6	32	7	20	3,41	2020.0D005005	2030.0D135005
UNC Nr. 8	32	7	20	4,07	2020.0D005006	2030.0D135006
UNC Nr. 10	24	7	20	4,71	2020.0D005007	2030.0D135007
UNC Nr. 12	24	7	20	5,37	2020.0D005008	2030.0D135008
UNC 1/4	20	7	20	6,22	2020.0D005009	2030.0D135009
UNC 5/16	18	9	25	7,8	2020.0D005010	2030.0D135010
UNC 3/8	16	11	30	9,37	2020.0D005011	2030.0D135011
UNC 7/16	14	11	30	10,95	2020.0D005012	2030.0D135012
UNC 1/2	13	14	38	12,52	2020.0D005013	2030.0D135013
UNC 9/16	12	14	38	14,1	2020.0D005014	2030.0D135014
UNC 5/8	11	18	45	15,68	2020.0D005015	2030.0D135015
UNC 3/4	10	18	45	18,84	2020.0D005016	2030.0D135016
UNC 7/8	9	22	55	22	2020.0D005017	2030.0D135017
UNC 1	8	22	55	25,16	2020.0D005018	2030.0D135018
UNC 1 1/8	7	25	65	28,31	2020.0D005019	2030.0D135019
UNC 1 1/4	7	25	65	31,49	2020.0D005020	2030.0D135020
UNC 1 3/8	6	25	65	34,63	2020.0D005021	2030.0D135021
UNC 1 1/2	6	30	75	37,8	2020.0D005022	2030.0D135022
UNC 1 3/4	5	36	90	44,12	2020.0D005023	2030.0D135023
UNC 2	4 1/2	36	90	50,45	2020.0D005024	2030.0D135024

DIN EN 22568



NORIS SE
ST

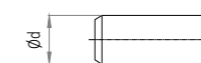


NORIS SE
ST



GEL

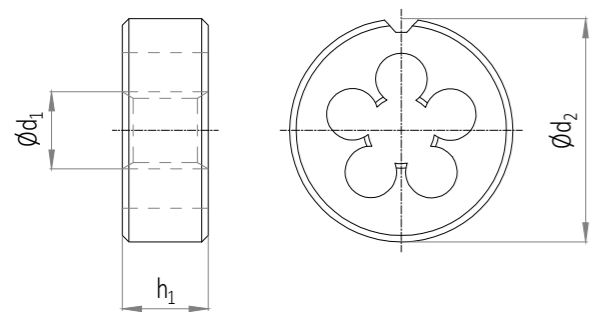
VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
PREPARATORY DIAMETER d ≈
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2A	2A
	RH	RH

d1 [inch]	P Gg/1" [tpi]	h ₁ [mm]	Ø d ₂ [mm]	Ø d ≈ 2A		
UNF Nr. 0	80	5	16	1,47	2020.0D005033	2030.0D135033
UNF Nr. 1	72	5	16	1,8	2020.0D005034	2030.0D135034
UNF Nr. 2	64	5	16	2,12	2020.0D005035	2030.0D135035
UNF Nr. 3	56	5	16	2,44	2020.0D005036	2030.0D135036
UNF Nr. 4	48	5	16	2,77	2020.0D005037	2030.0D135037
UNF Nr. 5	44	5	20	3,1	2020.0D005038	2030.0D135038
UNF Nr. 6	40	5	20	3,42	2020.0D005039	2030.0D135039
UNF Nr. 8	36	7	20	4,08	2020.0D005040	2030.0D135040
UNF Nr. 10	32	7	20	4,73	2020.0D005041	2030.0D135041
UNF Nr. 12	28	7	20	5,38	2020.0D005042	2030.0D135042
UNF 1/4	28	7	20	6,24	2020.0D005043	2030.0D135043
UNF 5/16	24	9	25	7,82	2020.0D005044	2030.0D135044
UNF 3/8	24	11	30	9,41	2020.0D005045	2030.0D135045
UNF 7/16	20	11	30	10,98	2020.0D005046	2030.0D135046
UNF 1/2	20	10	38	12,56	2020.0D005047	2030.0D135047
UNF 9/16	18	10	38	14,14	2020.0D005048	2030.0D135048
UNF 5/8	18	14	45	15,73	2020.0D005049	2030.0D135049
UNF 3/4	16	14	45	18,89	2020.0D005050	2030.0D135050
UNF 7/8	14	16	55	22,05	2020.0D005051	2030.0D135051
UNF 1	12	16	55	25,21	2020.0D005052	2030.0D135052
UNF 1 1/8	12	18	65	28,38	2020.0D005053	2030.0D135053
UNF 1 1/4	12	18	65	31,55	2020.0D005054	2030.0D135054
UNF 1 3/8	12	18	65	34,73	2020.0D005055	2030.0D135055
UNF 1 1/2	12	20	75	37,9	2020.0D005056	2030.0D135056

DIN EN 22568



NORIS SE
ST

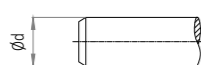


NORIS SE
ST



GEL

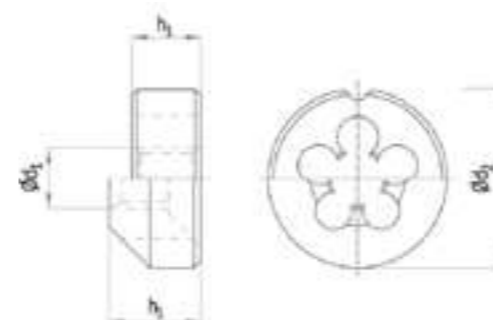
VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
PREPARATORY DIAMETER d ≈
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



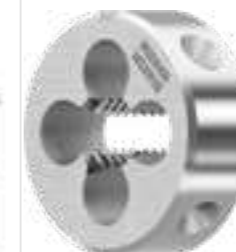
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	2A	2A
	RH	RH

d ₁ [inch]	P Gg/1" [tpi]	h ₁ [mm]	Ø d ₂ [mm]	Ø d ≈ 2A [mm]	Shopping Cart Icon	
					2020.0D005057	2030.0D135057
UNEF Nr. 12	- 32	7	20	5,39		
UNEF 1/4	- 32	7	20	6,25	2020.0D005058	2030.0D135058
UNEF 5/16	- 32	9	25	7,84	2020.0D005059	2030.0D135059
UNEF 3/8	- 32	11	30	9,42	2020.0D005060	2030.0D135060
UNEF 7/16	- 28	11	30	11	2020.0D005061	2030.0D135061
UNEF 1/2	- 28	10	38	12,59	2020.0D005062	2030.0D135062
UNEF 9/16	- 24	10	38	14,17	2020.0D005063	2030.0D135063
UNEF 5/8	- 24	14	45	15,75	2020.0D005064	2030.0D135064
UNEF 3/4	- 20	14	45	18,91	2020.0D005066	2030.0D135066
UNEF 7/8	- 20	16	55	22,09	2020.0D005068	2030.0D135068
UNEF 1	- 20	16	55	25,26	2020.0D005070	2030.0D135070

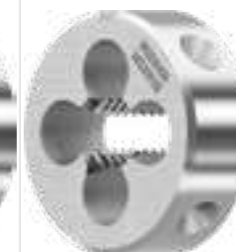
≈ DIN EN 22568



NORIS SE
ST

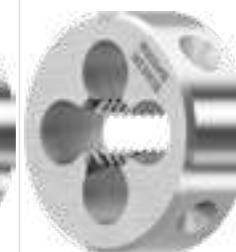


NORIS SE
ST



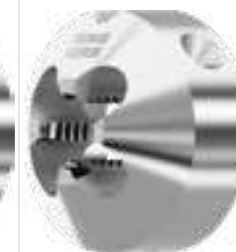
GEL

NORIS SE
MS



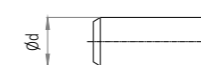
GEL

NORIS GLOCKEN SE
MS



GEL

VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
PREPARATORY DIAMETER d ≈
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC	GEL	GEL	GEL
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS	HSS	HSS	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5	1,5	1	1
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	CLASS A	CLASS A	CLASS A	CLASS A
	RH	RH	RH	RH

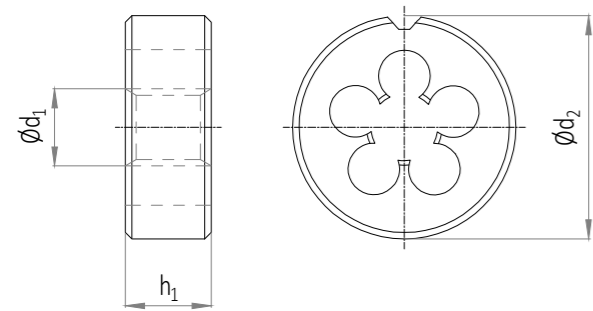
d ₁	P	h ₁	Ø d ₂	Ø d ≈	Shopping Cart Icon			
					2020.0D004035	2030.0D134035	2080.0E134035	
G 1/8	- 28	11	30	9,62				
G 1/4	- 19	10	38	13,03	2020.0D004036	2030.0D134036	2080.0E134036	
G 3/8	- 19	14	45	16,54	2020.0D004037	2030.0D134037	2080.0E134037	
G 1/2	- 14	14	45	20,81	2020.0D004038	2030.0D134038	2080.0E134038	
G 5/8	- 14	16	55	22,77	2020.0D004039	2030.0D134039		
G 3/4	- 14	16	55	26,3	2020.0D004040	2030.0D134040	2080.0E134040	
G 7/8	- 14	18	65	30,06	2020.0D004041	2030.0D134041		
G 1	- 11	18	65	33,07	2020.0D004042	2030.0D134042	2080.0E134042	
G 1 1/8	- 11	20	75	37,72	2020.0D004043	2030.0D134043		
G 1 1/4	- 11	20	75	41,73	2020.0D004044	2030.0D134044	2080.0E134044	
G 1 3/8	- 11	22	90	44,14	2020.0D004045	2030.0D134045		
G 1 1/2	- 11	22	90	47,62	2020.0D004046	2030.0D134046	2080.0E134046	
G 1 3/4	- 11	22	105	53,57	2020.0D004048	2030.0D134048		
G 2	- 11	22	105	59,43	2020.0D004050	2030.0D134050		

DIN EN 24231

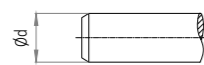
d ₁	P	h ₁	Ø d ₂	Ø d ≈	Shopping Cart Icon			
					2280.0E134036	2280.0E134037	2280.0E134038	2280.0E134040
G 1/4	- 19	18	30	13,03				
G 3/8	- 19	20	38	16,54				
G 1/2	- 14	24	45	20,81				
G 3/4	- 14	28	55	26,3				
G 1	- 11	30	65	33,07				

R NORM


NORIS SE
ST



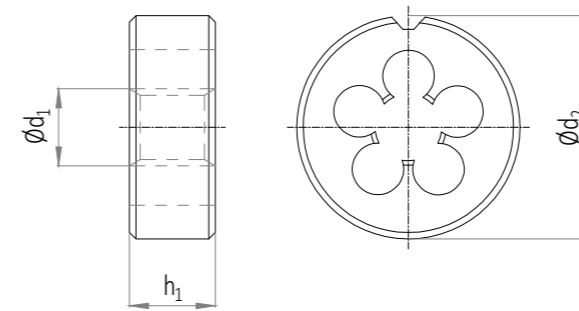
VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
PREPARATORY DIAMETER d ≈
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



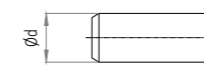
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	MED
	RH

DIN EN 22568	d ₁ [inch]	-	P Gg/1" [tpi]	h ₁ [mm]	Ø d ₂ [mm]	Ø d ≈ MED [mm]	
BSW	1/16	-	60	5	16	1,51	2020.0D003044
BSW	3/32	-	48	5	16	2,3	2020.0D003045
BSW	1/8	-	40	5	20	3,09	2020.0D003046
BSW	5/32	-	32	7	20	3,88	2020.0D003047
BSW	3/16	-	24	7	20	4,66	2020.0D003048
BSW	7/32	-	24	5	20	5,46	2020.0D003049
BSW	1/4	-	20	7	20	6,24	2020.0D003050
BSW	5/16	-	18	9	25	7,82	2020.0D003051
BSW	3/8	-	16	11	30	9,4	2020.0D003052
BSW	7/16	-	14	11	30	10,98	2020.0D003053
BSW	1/2	-	12	14	38	12,56	2020.0D003054
BSW	9/16	-	12	14	38	14,14	2020.0D003055
BSW	5/8	-	11	18	45	15,72	2020.0D003056
BSW	3/4	-	10	18	45	18,86	2020.0D003058
BSW	7/8	-	9	22	55	22,1	2020.0D003060
BSW	1	-	8	22	55	25,27	2020.0D003062
BSW	1 1/8	-	7	25	65	28,44	2020.0D003063
BSW	1 1/4	-	7	25	65	31,61	2020.0D003064
BSW	1 3/8	-	6	25	65	34,77	2020.0D003065
BSW	1 1/2	-	6	30	75	37,95	2020.0D003066
BSW	1 3/4	-	5	36	90	44,28	2020.0D003068
BSW	2	-	4 1/2	36	90	50,63	2020.0D003070


NORIS SE
ST



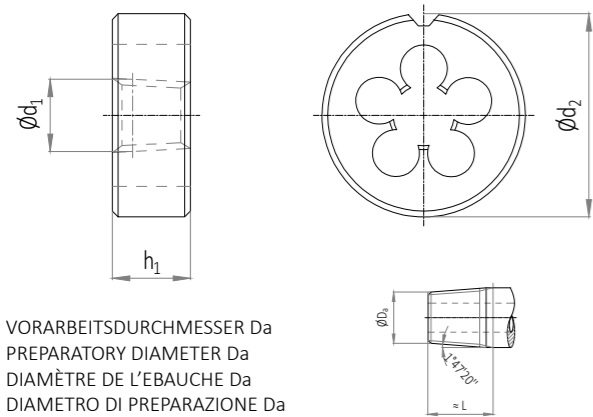
VORARBEITSDURCHMESSER d ≈
PREPARATORY DIAMETER d ≈
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE d ≈
DIAMETRO DI PREPARAZIONE d ≈



OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	MED
	RH

DIN EN 22568	d ₁ [inch]	-	P Gg/1" [tpi]	h ₁ [mm]	Ø d ₂ [mm]	Ø d ≈ MED [mm]	
BSF	3/16	-	32	7	20	4,67	2020.0D003088
BSF	1/4	-	26	7	20	6,25	2020.0D003090
BSF	5/16	-	22	9	25	7,83	2020.0D003092
BSF	3/8	-	20	11	30	9,41	2020.0D003093
BSF	7/16	-	18	11	30	10,99	2020.0D003094
BSF	1/2	-	16	10	38	12,57	2020.0D003095
BSF	5/8	-	14	14	45	15,73	2020.0D003097
BSF	3/4	-	12	14	45	18,89	2020.0D003099
BSF	7/8	-	11	16	55	22,11	2020.0D003101
BSF	1	-	10	22	55	25,28	2020.0D003102

NORIS SE
ST

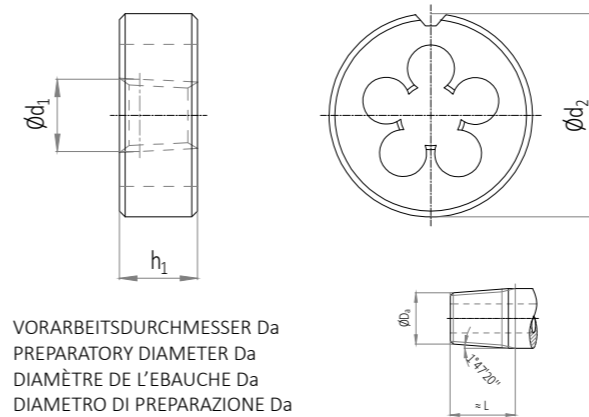


VORARBEITSDURCHMESSER Da
PREPARATORY DIAMETER Da
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE Da
DIAMETRO DI PREPARAZIONE Da

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	-
	RH

R NORM	d_1	-	P	h_1	$\varnothing d_2$	$\varnothing D_{a \min.}$	$\varnothing D_{a \max.}$	$\approx L$	2020.0D005763	
			Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
	NPT	1/16	-	27	9	25	7,52	7,64	8,3	2020.0D005764
	NPT	1/8	-	27	11	30	9,87	9,99	8,4	2020.0D005765
	NPT	1/4	-	18	14	38	13,1	13,26	12,7	2020.0D005766
	NPT	3/8	-	18	14	45	16,52	16,67	12,9	2020.0D005767
	NPT	1/2	-	14	18	45	20,55	20,71	16,8	2020.0D005768
	NPT	3/4	-	14	22	55	25,87	26,03	17	2020.0D005769
	NPT	1	-	11 1/2	25	65	32,42	32,59	21,2	2020.0D005770
	NPT	1 1/4	-	11 1/2	26	75	41,14	41,23	21,9	2020.0D005771
	NPT	1 1/2	-	11 1/2	27	90	47,21	47,39	22,3	2020.0D005772
	NPT	2	-	11 1/2	28	105	59,25	59,42	23,1	

NORIS SE
ST

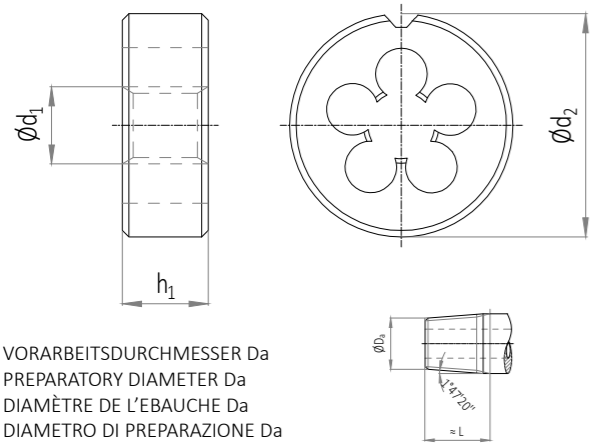


VORARBEITSDURCHMESSER Da
PREPARATORY DIAMETER Da
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE Da
DIAMETRO DI PREPARAZIONE Da

OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	-
	RH

R NORM	d_1	-	P	h_1	$\varnothing d_2$	$\varnothing D_{a \min.}$	$\varnothing D_{a \max.}$	$\approx L$	2020.0D005782	
			Gg/1" [tpi]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
	NPTF	1/16	-	27	10	25	7,52	7,62	9,2	2020.0D005783
	NPTF	1/8	-	27	11	30	9,87	9,96	9,3	2020.0D005784
	NPTF	1/4	-	18	14	38	13,13	13,21	14,1	2020.0D005785
	NPTF	3/8	-	18	18	45	16,55	16,63	14,3	2020.0D005786
	NPTF	1/2	-	14	18	45	20,62	20,7	18,6	2020.0D005787
	NPTF	3/4	-	14	22	55	25,93	26,02	18,9	2020.0D005788
	NPTF	1	-	11 1/2	25	65	32,47	32,36	23,5	

NORIS SE
ST



VORARBEITSDURCHMESSER Da
PREPARATORY DIAMETER Da
DIAMÈTRE DE L'EBAUCHE Da
DIAMETRO DI PREPARAZIONE Da



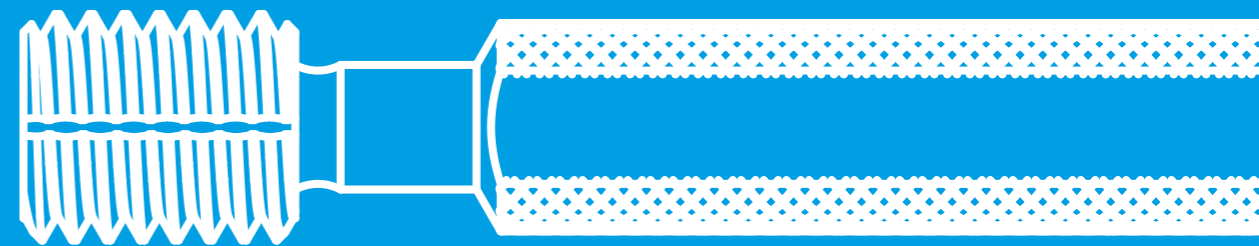
OBERFLÄCHE · SURFACE · SURFACE · SUPERFICIE	WAC
SCHNEIDSTOFF · MATERIAL · MATIÈRE · MATERIALE	HSS
ANSCHNITTFORM · CHAMFER FORM · FORME D'ENTRÉE · FORMA D'IMBOCCO	1,5
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA	-
	RH

	d ₁	-	P	h ₁	Ø d ₂	Ø D _s	Tol.	≈ L	
R	1/8	-	28	11	30	9,48	± 0,05	8,1	2020.0D004069
R	1/4	-	19	14	38	12,78	± 0,08	12	2020.0D004070
R	3/8	-	19	14	45	16,26	± 0,08	12,4	2020.0D004071
R	1/2	-	14	18	45	20,44	± 0,11	16,4	2020.0D004072
R	3/4	-	14	22	55	25,85	± 0,11	17,7	2020.0D004073
R	1	-	11	25	65	32,6	± 0,14	20,8	2020.0D004074

NORIS
SCHNEIDEISENHALTER · DIE STOCKS · PORTE FILIÈRES · PORTAFILIERE



Nr.	h ₁	x	Ø d ₂	
0	5	x	16	9990AAMAA
1	5	x	20	9990AANAA
2	7	x	20	9990AAPAA
3	9	x	25	9990AAQAA
4	11	x	30	9990AARAA
5	10	x	38	9990AASAA
6	14	x	38	9990AATAA
7	14	x	45	9990AAUAA
8	18	x	45	9990AAVAA
9	16	x	55	9990AAWAA
10	22	x	55	9990AAXAA
11	18	x	65	9990AAZAA
12	25	x	65	9990AAZAA
13	20	x	75	9990AA0AA
14	30	x	75	9990AA1AA
15	22	x	90	9990AA2AA
16	36	x	90	9990AA3AA
17	22	x	105	9990AA4AA
18	36	x	105	9990AA5AA



07

GEWINDELEHREN
THREAD GAUGES
CALIBRES DE CONTRÔLE
CALIBRI FILETTATI



NORIS GEW-LD

GR



G



A



M	260	260	260
MF	262	262	262
UNC	264	264	264
UNF	265	265	265
G	266	266	266
NPT	267		
NPTF	268		

NORIS GEW-LR

GR



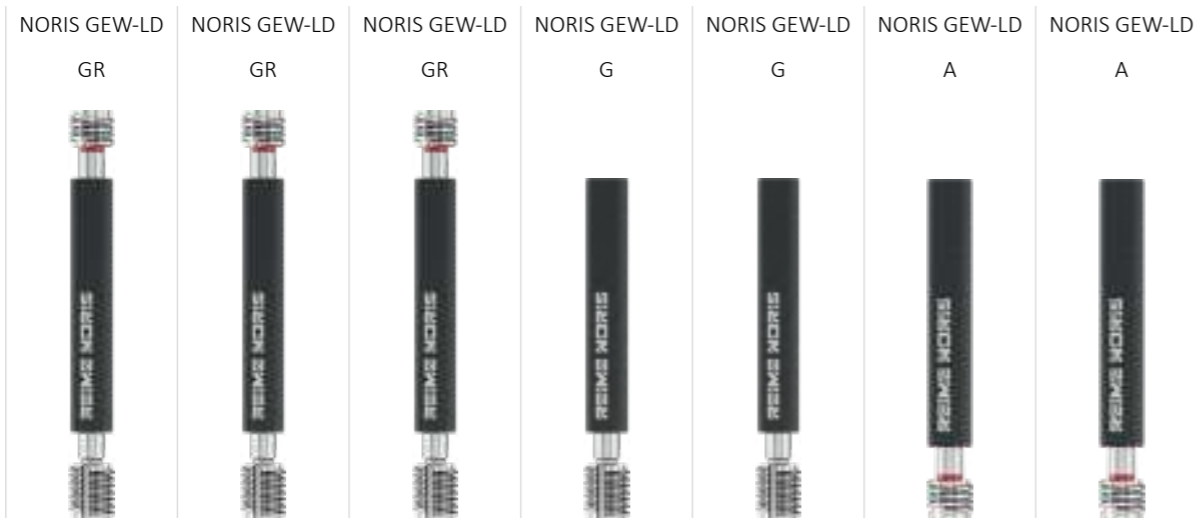
G



A



#WERT!		261	261
#WERT!		262	262
#WERT!		264	264
#WERT!		265	265
#WERT!		266	266
#WERT!	267		
#WERT!	268		



TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		5H		6H		6G		5H		6H		5H		6H	
d_1	P														
[mm]	[mm]														
M 1	0,25	L100.0500010						L101.0500010				L102.0500010			
M 1,1	0,25	L100.0500011						L101.0500011				L102.0500011			
M 1,2	0,25	L100.0500012						L101.0500012				L102.0500012			
M 1,4	0,3	L100.0500014						L101.0500014				L102.0500014			
M 1,6	0,35		L100.0E00016						L101.0E00016				L102.0E00016		
M 1,8	0,35		L100.0E00018						L101.0E00018				L102.0E00018		
M 2	0,4		L100.0E00020	L100.1700020					L101.0E00020				L102.0E00020		
M 2,2	0,45		L100.0E00022	L100.1700022					L101.0E00022				L102.0E00022		
M 2,5	0,45		L100.0E00025	L100.1700025					L101.0E00025				L102.0E00025		
M 3	0,5		L100.0E00030	L100.1700030					L101.0E00030				L102.0E00030		
M 3,5	0,6		L100.0E00035	L100.1700035					L101.0E00035				L102.0E00035		
M 4	0,7		L100.0E00040	L100.1700040					L101.0E00040				L102.0E00040		
M 4,5	0,75		L100.0E00045						L101.0E00045				L102.0E00045		
M 5	0,8		L100.0E00050	L100.1700050					L101.0E00050				L102.0E00050		
M 6	1		L100.0E00060	L100.1700060					L101.0E00060				L102.0E00060		
M 7	1		L100.0E00070						L101.0E00070				L102.0E00070		
M 8	1,25		L100.0E00080	L100.1700080					L101.0E00080				L102.0E00080		
M 9	1,25		L100.0E00090						L101.0E00090				L102.0E00090		
M 10	1,5		L100.0E00100	L100.1700100					L101.0E00100				L102.0E00100		
M 12	1,75		L100.0E00112	L100.1700112					L101.0E00112				L102.0E00112		
M 14	2		L100.0E00114	L100.1700114					L101.0E00114				L102.0E00114		
M 16	2		L100.0E00116	L100.1700116					L101.0E00116				L102.0E00116		
M 18	2,5		L100.0E00118	L100.1700118					L101.0E00118				L102.0E00118		
M 20	2,5		L100.0E00120	L100.1700120					L101.0E00120				L102.0E00120		
M 22	2,5		L100.0E00122	L100.1700122					L101.0E00122				L102.0E00122		
M 24	3		L100.0E00124	L100.1700124					L101.0E00124				L102.0E00124		
M 27	3		L100.0E00127						L101.0E00127				L102.0E00127		
M 30	3,5		L100.0E00130						L101.0E00130				L102.0E00130		
M 33	3,5		L100.0E00133						L101.0E00133				L102.0E00133		
M 36	4		L100.0E00136						L101.0E00136				L102.0E00136		
M 39	4		L100.0E00139						L101.0E00139				L102.0E00139		
M 42	4,5								L101.0E00142				L102.0E00142		
M 45	4,5								L101.0E00145				L102.0E00145		
M 48	5								L101.0E00148				L102.0E00148		
M 52	5								L101.0E00152				L102.0E00152		
M 56	5,5								L101.0E00156				L102.0E00156		
M 60	5,5								L101.0E00160				L102.0E00160		
M 64	6								L101.0E00164				L102.0E00164		
M 68	6								L101.0E00168				L102.0E00168		

DIN ISO 1502



TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		6h		6g		6h		6g	
d_1	P								
[mm]	[mm]								
M 1	0,25	L200.0500010				L201.0500010			
M 1,1	0,25	L200.0500011				L201.0500011			
M 1,2	0,25	L200.0500012				L201.0500012			
M 1,4	0,3	L200.0500014				L201.0500014			
M 1,6	0,35		L200.0E00016				L201.0E00016		
M 1,8	0,35		L200.0E00018				L201.0E00018		
M 2	0,4		L200.0E00020				L201.0E00020		
M 2,2	0,45		L200.0E00022				L201.0E00022		
M 2,5	0,45		L200.0E00025				L201.0E00025		
M 3	0,5		L200.0E00030				L201.0E00030		
M 3,5	0,6		L200.0E00035				L201.0E00035		
M 4	0,7		L200.0E00040				L201.0E00040		
M 4,5	0,75		L200.0E00045				L201.0E00045		
M 5	0,8		L200.0E00050				L201.0E00050		
M 6	1		L200.0E00060				L201.0E00060		
M 7	1		L200.0E00070				L201.0E00070		
M 8	1,25		L200.0E00080				L201.0E00080		
M 9	1,25		L200.0E00090				L201.0E00090		
M 10	1,5		L200.0E00100				L201.0E00100		
M 12	1,75		L200.0E00112				L201.0E00112		
M 14	2		L200.0E00114				L201.0E00114		
M 16	2		L200.0E00116				L201.0E00116		
M 18	2,5		L200.0E00118				L201.0E00118		
M 20	2,5		L200.0E00120				L201.0E00120		
M 22	2,5		L200.0E00122				L201.0E00122		
M 24	3		L200.0E00124				L201.0E00124		
M 27	3		L200.0E00127				L201.0E00127		
M 30	3,5		L200.0E00130				L201.0E00130		
M 33	3,5		L200.0E00133				L201.0E00133		
M 36	4		L200.0E00136				L201.0E00136		
M 39	4		L200.0E00139				L201.0E00139		
M 42	4,5		L200.0E00142				L201.0E00142		
M 45	4,5		L200.0E00145				L201.0E00145		
M 48	5		L200.0E00148				L201.0E00148		
M 52	5								
M 56	5,5								
M 60	5,5								

DIN ISO 1502



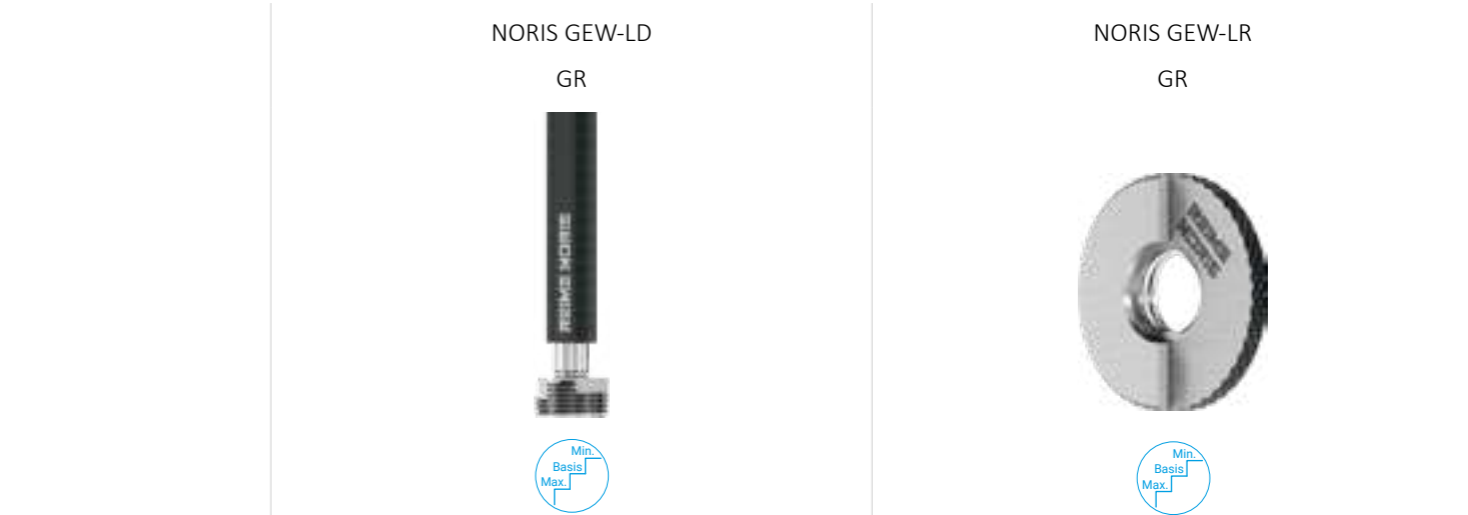
TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		2B	2B	2B	2A	2A
ANSI/ASME B1.2	d_1 - P					
	[inch] Gg/1" [tpi]					
UNC Nr. 1 - 64	L100.0E005000	L101.0E005000	L102.0E005000	L200.0E005000	L201.0E005000	
UNC Nr. 2 - 56	L100.0E005001	L101.0E005001	L102.0E005001	L200.0E005001	L201.0E005001	
UNC Nr. 3 - 48	L100.0E005002	L101.0E005002	L102.0E005002	L200.0E005002	L201.0E005002	
UNC Nr. 4 - 40	L100.0E005003	L101.0E005003	L102.0E005003	L200.0E005003	L201.0E005003	
UNC Nr. 5 - 40	L100.0E005004	L101.0E005004	L102.0E005004	L200.0E005004	L201.0E005004	
UNC Nr. 6 - 32	L100.0E005005	L101.0E005005	L102.0E005005	L200.0E005005	L201.0E005005	
UNC Nr. 8 - 32	L100.0E005006	L101.0E005006	L102.0E005006	L200.0E005006	L201.0E005006	
UNC Nr. 10 - 24	L100.0E005007	L101.0E005007	L102.0E005007	L200.0E005007	L201.0E005007	
UNC Nr. 12 - 24	L100.0E005008	L101.0E005008	L102.0E005008	L200.0E005008	L201.0E005008	
UNC 1/4 - 20	L100.0E005009	L101.0E005009	L102.0E005009	L200.0E005009	L201.0E005009	
UNC 5/16 - 18	L100.0E005010	L101.0E005010	L102.0E005010	L200.0E005010	L201.0E005010	
UNC 3/8 - 16	L100.0E005011	L101.0E005011	L102.0E005011	L200.0E005011	L201.0E005011	
UNC 7/16 - 14	L100.0E005012	L101.0E005012	L102.0E005012	L200.0E005012	L201.0E005012	
UNC 1/2 - 13	L100.0E005013	L101.0E005013	L102.0E005013	L200.0E005013	L201.0E005013	
UNC 9/16 - 12	L100.0E005014	L101.0E005014	L102.0E005014	L200.0E005014	L201.0E005014	
UNC 5/8 - 11	L100.0E005015	L101.0E005015	L102.0E005015	L200.0E005015	L201.0E005015	
UNC 3/4 - 10	L100.0E005016	L101.0E005016	L102.0E005016	L200.0E005016	L201.0E005016	
UNC 7/8 - 9	L100.0E005017	L101.0E005017	L102.0E005017	L200.0E005017	L201.0E005017	
UNC 1 - 8	L100.0E005018	L101.0E005018	L102.0E005018	L200.0E005018	L201.0E005018	
UNC 1 1/8 - 7	L100.0E005019	L101.0E005019	L102.0E005019	L200.0E005019	L201.0E005019	
UNC 1 1/4 - 7	L100.0E005020	L101.0E005020	L102.0E005020	L200.0E005020	L201.0E005020	
UNC 1 3/8 - 6	L100.0E005021	L101.0E005021	L102.0E005021	L200.0E005021	L201.0E005021	
UNC 1 1/2 - 6	L100.0E005022	L101.0E005022	L102.0E005022	L200.0E005022	L201.0E005022	
UNC 1 3/4 - 5	L101.0E005023	L102.0E005023	L200.0E005023	L201.0E005023		
UNC 2 - 4 1/2	L101.0E005024	L102.0E005024	L200.0E005024	L201.0E005024		



TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		2B	2B	2B	2A	2A
ANSI/ASME B1.2	d_1 - P					
	[inch] Gg/1" [tpi]					
UNF Nr. 0 - 80	L100.0E005033	L101.0E005033	L102.0E005033	L200.0E005033	L201.0E005033	
UNF Nr. 1 - 72	L100.0E005034	L101.0E005034	L102.0E005034	L200.0E005034	L201.0E005034	
UNF Nr. 2 - 64	L100.0E005035	L101.0E005035	L102.0E005035	L200.0E005035	L201.0E005035	
UNF Nr. 3 - 56	L100.0E005036	L101.0E005036	L102.0E005036	L200.0E005036	L201.0E005036	
UNF Nr. 4 - 48	L100.0E005037	L101.0E005037	L102.0E005037	L200.0E005037	L201.0E005037	
UNF Nr. 5 - 44	L100.0E005038	L101.0E005038	L102.0E005038	L200.0E005038	L201.0E005038	
UNF Nr. 6 - 40	L100.0E005039	L101.0E005039	L102.0E005039	L200.0E005039	L201.0E005039	
UNF Nr. 8 - 36	L100.0E005040	L101.0E005040	L102.0E005040	L200.0E005040	L201.0E005040	
UNF Nr. 10 - 32	L100.0E005041	L101.0E005041	L102.0E005041	L200.0E005041	L201.0E005041	
UNF Nr. 12 - 28	L100.0E005042	L101.0E005042	L102.0E005042	L200.0E005042	L201.0E005042	
UNF 1/4 - 28	L100.0E005043	L101.0E005043	L102.0E005043	L200.0E005043	L201.0E005043	
UNF 5/16 - 24	L100.0E005044	L101.0E005044	L102.0E005044	L200.0E005044	L201.0E005044	
UNF 3/8 - 24	L100.0E005045	L101.0E005045	L102.0E005045	L200.0E005045	L201.0E005045	
UNF 7/16 - 20	L100.0E005046	L101.0E005046	L102.0E005046	L200.0E005046	L201.0E005046	
UNF 1/2 - 20	L100.0E005047	L101.0E005047	L102.0E005047	L200.0E005047	L201.0E005047	
UNF 9/16 - 18	L100.0E005048	L101.0E005048	L102.0E005048	L200.0E005048	L201.0E005048	
UNF 5/8 - 18	L100.0E005049	L101.0E005049	L102.0E005049	L200.0E005049	L201.0E005049	
UNF 3/4 - 16	L100.0E005050	L101.0E005050	L102.0E005050	L200.0E005050	L201.0E005050	
UNF 7/8 - 14	L100.0E005051	L101.0E005051	L102.0E005051	L200.0E005051	L201.0E005051	
UNF 1 - 12	L100.0E005052	L101.0E005052	L102.0E005052	L200.0E005052	L201.0E005052	
UNF 1 1/8 - 12	L100.0E005053	L101.0E005053	L102.0E005053	L200.0E005053	L201.0E005053	
UNF 1 1/4 - 12	L100.0E005054	L101.0E005054	L102.0E005054	L200.0E005054	L201.0E005054	
UNF 1 3/8 - 12	L100.0E005055	L101.0E005055	L102.0E005055	L200.0E005055	L201.0E005055	
UNF 1 1/2 - 12	L100.0E005056	L101.0E005056	L102.0E005056	L200.0E005056	L201.0E005056	



TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		-		-		-		A		A	
DIN EN ISO 228-2	d_1 - P	Gg/1" [tpi]	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon
	G 1/16										
G 1/8	- 28	L100.0E004035	L101.0E004035	L102.0E004035	L200.0E004036	L201.0E004036					
G 1/4	- 19	L100.0E004036	L101.0E004036	L102.0E004036	L200.0E004037	L201.0E004037					
G 3/8	- 19	L100.0E004037	L101.0E004037	L102.0E004037	L200.0E004038	L201.0E004038					
G 1/2	- 14	L100.0E004038	L101.0E004038	L102.0E004038	L200.0E004039	L201.0E004039					
G 5/8	- 14	L100.0E004039	L101.0E004039	L102.0E004039	L200.0E004040	L201.0E004040					
G 3/4	- 14	L100.0E004040	L101.0E004040	L102.0E004040	L200.0E004041	L201.0E004041					
G 7/8	- 14	L100.0E004041	L101.0E004041	L102.0E004041	L200.0E004042	L201.0E004042					
G 1	- 11	L100.0E004042	L101.0E004042	L102.0E004042	L200.0E004043	L201.0E004043					
G 1 1/8	- 11	L100.0E004043	L101.0E004043	L102.0E004043	L200.0E004044	L201.0E004044					
G 1 1/4	- 11		L101.0E004044	L102.0E004044	L200.0E004046	L201.0E004046					
G 1 1/2	- 11		L101.0E004046	L102.0E004046	L200.0E004048	L201.0E004048					
G 1 3/4	- 11		L101.0E004048	L102.0E004048	L200.0E004050	L201.0E004050					
G 2	- 11		L101.0E004050	L102.0E004050							



TOLERANZ · TOLERANCE · TOLÉRANCE · TOLLERANZA		-		-		
ANSI/ASME B1.20.1	d_1 - P	Gg/1" [tpi]	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon	Shopping icon
	NPT 1/16					
NPT 1/8	- 27	L100.0E005764	L202.0E005764			
NPT 1/4	- 18	L100.0E005765	L202.0E005765			
NPT 3/8	- 18	L100.0E005766	L202.0E005766			
NPT 1/2	- 14	L100.0E005767	L202.0E005767			
NPT 3/4	- 14	L100.0E005768	L202.0E005768			
NPT 1	- 11 1/2	L100.0E005769	L202.0E005769			

NORIS GEW-LD
GR



NORIS GEW-LR
GR



TOLERANZ · TOLERANCE ·
TOLÉRANCE · TOLLERANZA

d_1 - P
Gg/1" [tpi]



NPTF 1/16 - 27	L100.0E005782	L202.0E005782	
NPTF 1/8 - 27	L100.0E005783	L202.0E005783	
NPTF 1/4 - 18	L100.0E005784	L202.0E005784	
NPTF 3/8 - 18	L100.0E005785	L202.0E005785	
NPTF 1/2 - 14	L100.0E005786	L202.0E005786	
NPTF 3/4 - 14	L100.0E005787	L202.0E005787	
NPTF 1 - 11 1/2	L100.0E005788	L202.0E005788	

ASME B1.20.5

Ab ϕ 5,5 mm erhält jeder Gutlehrdorn eine Schmutznut
From ϕ 5.5 mm, each plug gauge has a dirt flute
A partir de ϕ 5,5 mm, chaque jauge de bouchon est dotée d'une
cannelure de salissure
A partire da ϕ 5,5 mm, ogni tampone ha una scanalatura per lo sporco

Lehregriff mit 2 Beschriftungsflächen
Gauge handle with 2 marking surfaces
Poignée de jauge avec 2 surfaces de marquage
Impugnatura del calibro con 2 superfici di marcatura

Eindeutige Ident-Nr.
Unique ID no.
Numéro d'identification unique
Numero identificativo univoco

Einführansatz
Entry neck
Col d'entrée
Collo di ingresso

Unvollständige Gewindegänge wurden entfernt
Incomplete threads removed
Les filetages incomplets sont éliminés
Rimozione delle filettature incomplete

Gerändelter Griff
Knurled handle
Poignée moletée
Impugnatura zigrinata

Farbkennzeichnung
Color coding
Code couleur
Codifica a colori



Kundennutzen

- Gealterter Lehrenstahl, dadurch sehr maßstabil
- Härte deutlich über dem genormten Mindestwert
- Sonderkonstruktionen auf Anfrage
- Auf Wunsch mit Werkskalibrierschein
- Beschriftung von kundenspezifischen Angaben möglich



Avantages pour le client

- Acier de calibre vieilli, donc très stable sur le plan dimensionnel
- Dureté supérieure à la valeur minimale normalisée
- Modèles spéciaux sur demande
- Avec certificat d'étalonnage d'usine sur demande
- Possibilité de marquage de détails spécifiques au client



Customer benefits

- Aged gauge steel, therefore very dimensionally stable
- Hardness above the standardized minimum value
- Special designs on request
- With factory calibration certificate on request
- Marking of customer-specific details possible



Vantaggi per il cliente

- Acciaio di calibro invecchiato, quindi molto stabile dal punto di vista dimensionale
- Durezza superiore al valore minimo standardizzato
- Design speciali su richiesta
- Con certificato di calibrazione di fabbrica su richiesta
- Possibilità di contrassegnare i dettagli specifici del cliente

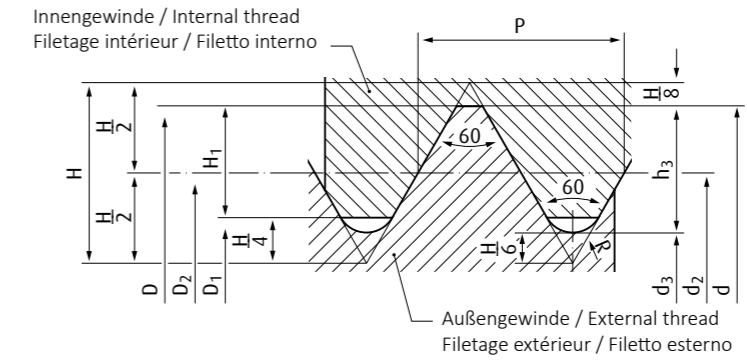
i

i 08

ALLGEMEINE INFORMATIONEN
GENERAL INFORMATIONEN
INFORMATIONS GÉNÉRALES
INFORMAZIONI GENERALI

i

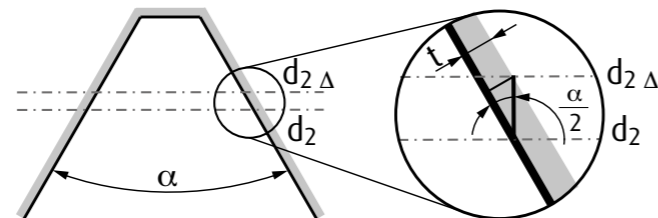
D	P	T _{D2(5)}	ISO 1		ISO 2		ISO 3		7G	
			min	max	min	max	min	max	min	max
> mm	< mm		d ₂	d	d ₂	d	d ₂	d	d ₂	d
0,99	1,4	0,2	50	5	15	15	-	-	-	-
0,99	1,4	0,25	56	6	17	17	-	-	-	-
0,99	1,4	0,3	60	6	18	18	18	30	30	-
1,4	2,8	0,2	53	5	16	16	-	-	-	-
1,4	2,8	0,25	60	6	18	18	-	-	-	-
1,4	2,8	0,35	67	7	20	20	20	34	34	-
1,4	2,8	0,4	71	7	21	21	21	36	36	-
1,4	2,8	0,45	75	8	23	23	23	38	38	-
2,8	5,6	0,35	71	7	21	21	21	36	36	50
2,8	5,6	0,5	80	8	24	24	24	40	40	56
2,8	5,6	0,6	90	9	27	27	27	45	45	63
2,8	5,6	0,7	95	10	29	29	29	48	48	67
2,8	5,6	0,75	95	10	29	29	29	48	48	67
2,8	5,6	0,8	100	10	30	30	30	50	50	70
5,6	11,2	0,75	106	11	32	32	32	53	53	74
5,6	11,2	1	118	12	35	35	35	59	59	83
5,6	11,2	1,25	125	13	38	38	38	63	63	88
5,6	11,2	1,5	140	14	42	42	42	70	70	98
11,2	22,4	1	125	13	38	38	38	63	63	88
11,2	22,4	1,25	140	14	42	42	42	70	70	98
11,2	22,4	1,5	150	15	45	45	45	75	75	105
11,2	22,4	1,75	160	16	48	48	48	80	80	112
11,2	22,4	2	170	17	51	51	51	85	85	119
11,2	22,4	2,5	180	18	54	54	54	90	90	126
22,4	45	1	132	13	40	40	40	66	66	92
22,4	45	1,5	160	16	48	48	48	80	80	112
22,4	45	2	180	18	54	54	54	90	90	126
22,4	45	3	212	21	64	64	64	106	106	148
22,4	45	3,5	224	22	67	67	67	112	112	157
22,4	45	4	236	24	71	71	71	118	118	165
22,4	45	4,5	250	25	75	75	75	125	125	175
45	90	1,5	170	17	51	51	51	85	85	119
45	90	2	190	19	57	57	57	95	95	133
45	90	3	224	22	67	67	67	112	112	157
45	90	4	250	25	75	75	75	125	125	175
45	90	5	265	27	80	80	80	133	133	186
45	90	5,5	280	28	84	84	84	140	140	196
45	90	6	300	30	90	90	90	150	150	210
90	180	2	200	20	60	60	60	100	100	140
90	180	3	236	24	71	71	71	118	118	165
90	180	4	265	27	80	80	80	133	133	186
90	180	6	315	32	95	95	95	158	158	221
90	180	8	355	36	107	107	107	178	178	249

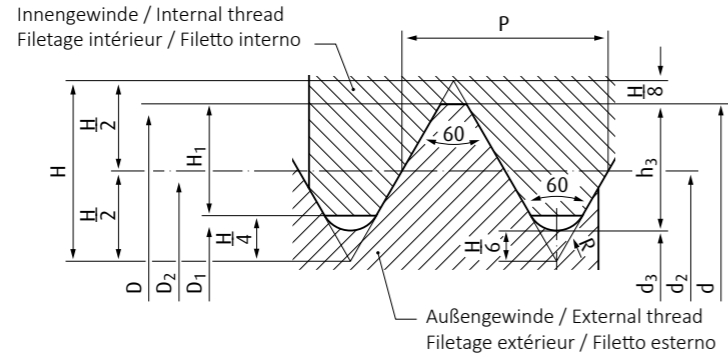


D	P	D		D ₂				D ₁				
		min	max	max 4H	max 5H	max 6H	max 7H	min	max 4H	max 5H	max 6H	max 7H
M 1	0,25	1	0,838	0,883	0,894	-	-	0,729	0,774	0,785	-	-
M 1,1	0,25	1,1	0,938	0,983	0,994	-	-	0,829	0,874	0,885	-	-
M 1,2	0,25	1,2	1,038	1,083	1,094	-	-	0,929	0,974	0,985	-	-
M 1,4	0,3	1,4	1,205	1,253	1,265	-	-	1,075	1,128	1,142	-	-
M 1,6	0,35	1,6	1,373	1,426	1,44	1,458	-	1,221	1,284	1,301	1,321	-
M 1,8	0,35	1,8	1,573	1,626	1,64	1,658	-	1,421	1,484	1,501	1,521	-
M 2	0,4	2	1,74	1,796	1,811	1,83	-	1,567	1,638	1,657	1,679	-
M 2,2	0,45	2,2	1,908	1,968	1,983	2,003	-	1,713	1,793	1,813	1,838	-
M 2,5	0,45	2,5	2,208	2,268	2,283	2,303	-	2,013	2,093	2,113	2,138	-
M 3	0,5	3	2,675	2,738	2,755	2,775	2,8	2,459	2,549	2,571	2,599	2,639
M 3,5	0,6	3,5	3,11	3,181	3,2	3,222	3,25	2,85	2,95	2,975	3,01	3,05
M 4	0,7	4	3,545	3,62	3,64	3,663	3,695	3,242	3,354	3,382	3,422	3,466
M 4,5	0,75	4,5	4,013	4,088	4,108	4,131	4,163	3,688	3,806	3,838	3,878	3,924
M 5	0,8	5	4,48	4,56	4,58	4,605	4,64	4,134	4,259	4,294	4,334	4,384
M 6	1	6	5,35	5,445	5,468	5,5	5,54	4,917	5,067	5,107	5,153	5,217
M 7	1	7	6,35	6,445	6,468	6,5	6,54	5,917	6,067	6,107	6,153	6,217
M 8	1,25	8	7,188	7,288	7,313	7,348	7,388	6,647	6,817	6,859	6,912	6,982
M 9	1,25	9	8,188	8,288	8,313	8,348	8,388	7,647	7,817	7,859	7,912	7,982
M 10	1,5	10	9,026	9,138	9,166	9,206	9,25	8,376	8,566	8,612	8,676	8,751
M 11	1,5	11	10,026	10,138	10,166	10,206	10,25	9,376	9,566	9,612	9,676	9,751
M 12	1,75	12	10,863	10,988	11,023	11,063	11,113	10,106	10,318	10,371	10,441	10,531
M 14	2	14	12,701	12,833	12,871	12,913	12,966	11,835	12,071	12,135	12,21	12,31
M 16	2	16	14,701	14,833	14,871	14,913	14,966	13,835	14,071	14,135	14,21	14,31
M 18	2,5	18	16,376	16,516	16,556	16,6	16,656	15,294	15,574	15,649	15,744	15,854
M 20	2,5	20	18,376	18,516	18,556	18,6	18,656	17,294	17,574	17,649	17,744	17,854
M 22	2,5	22	20,376	20,516	20,556	20,6	20,656	19,294	19,574	19,649	19,744	19,854
M 24	3	24	22,051	22,221	22,263	22,316	22,386	20,752	21,067	21,152	21,252	21,382
M 27	3	27	25,051	25,221	25,263	25,316	25,386	23,752	24,067	24,152	24,252	24,382
M 30	3,5	30	27,727	27,907	27,951	28,007	28,082	26,211	26,566	26,661	26,771	26,921
M 33	3,5	33	30,727	30,907	30,951	31,007	31,082	29,211	29,566	29,661	29,771	29,921
M 36	4	36	33,402	33,592	33,638	33,702	33,777	31,67	32,045	32,145	32,27	32,42
M 39	4	39	36,402	36,592	36,638	36,702	36,777	34,67	35,045	35,145	35,27	35,42
M 42	4,5	42	39,077	39,277	39,327	39,392	39,477	37,129	37,554	37,659	37,799	37,979
M 45	4,5	45	42,077	42,277	42,327	42,392	42,477	40,129	40,554	40,659	40,799	40,979
M 48	5	48	44,752	44,964	45,017	45,087	45,177	42,587	43,037	43,147	43,297	43,487
M 52	5	52	48,752	48,964	49,017	49,087	49,177	46,587	47,037	47,147	47,297	47,487
M 56	5,5	56	52,428	52,652	52,708	52,783	52,878	50,046	50,521	50,646	50,796	50,996
M 60	5,5	60	56,428	56,652	56,708	56,783	56,878	54,046	54,521	54,646	54,796	54,996
M 64	6	64	60,103	60,336	60,403	60,478	60,578	57,505	58,005	58,135	58,305	58,505
M 68	6	68	64,103	64,336	64,403	64,478	64,578	61,505	62,005	62,135	62,305	62,505

Δ- Änderung durch Beschichtung / Δ- Change due to coating / Δ- Modification du revêtement / Δ- Cambio del passo grazie al rivestimento

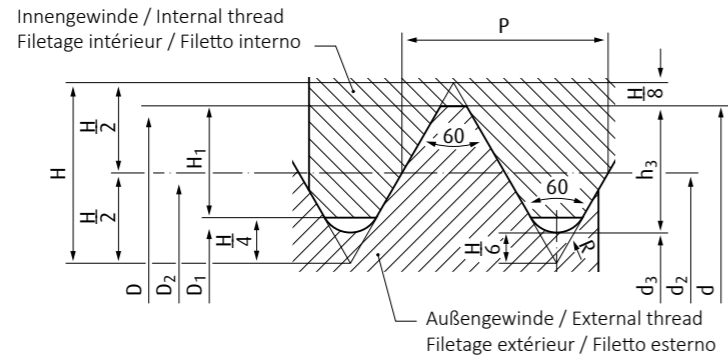
$$\Delta = 2x \frac{t}{\sin\left(\frac{\alpha}{2}\right)}$$



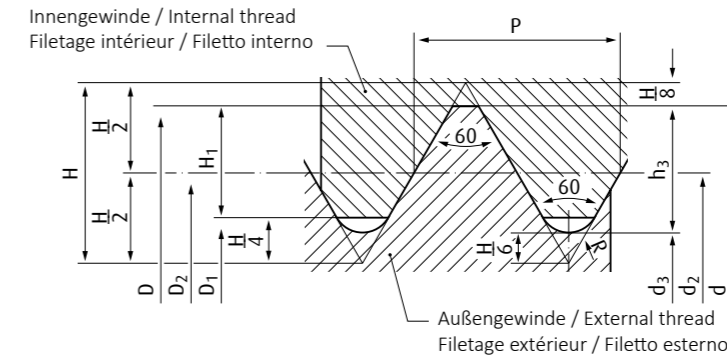


D	P	D ₂		D ₂				D ₁		D ₁			
		min	min	max	max	max	max	min	max	max	max	max	
				4H	5H	6H	7H		4H	5H	6H	7H	
M 2,5 x 0,35	0,35	2,5	2,273	2,326	2,34	2,358	-	2,121	2,184	2,201	2,221	-	
M 3 x 0,35	0,35	3	2,773	2,829	2,844	2,863	-	2,621	2,684	2,701	2,721	-	
M 3,5 x 0,35	0,35	3,5	3,273	3,329	3,344	3,363	-	3,121	3,184	3,201	3,221	-	
M 4 x 0,35	0,35	4	3,773	3,829	3,844	3,863	-	3,621	3,684	3,701	3,721	-	
M 4 x 0,5	0,5	4	3,675	3,738	3,755	3,775	3,8	3,459	3,549	3,571	3,599	3,639	
M 4,5 x 0,5	0,5	4,5	4,175	4,238	4,255	4,275	4,3	3,959	4,049	4,071	4,099	4,139	
M 5 x 0,5	0,5	5	4,675	4,738	4,755	4,775	4,8	4,459	4,549	4,571	4,599	4,639	
M 6 x 0,5	0,5	6	5,675	5,746	5,765	5,787	-	5,459	5,549	5,571	5,599	5,639	
M 6 x 0,75	0,75	6	5,513	5,598	5,619	5,645	5,683	5,188	5,306	5,338	5,378	5,424	
M 7 x 0,75	0,75	7	6,513	6,598	6,619	6,645	6,683	6,188	6,306	6,338	6,378	6,424	
M 8 x 0,5	0,5	8	7,675	7,746	7,765	7,787	-	7,459	7,549	7,571	7,599	7,639	
M 8 x 0,75	0,75	8	7,513	7,598	7,619	7,645	7,683	7,188	7,306	7,338	7,378	7,424	
M 8 x 1	1	8	7,35	7,445	7,468	7,5	7,54	6,917	7,067	7,107	7,153	7,217	
M 9 x 1	1	9	8,35	8,445	8,468	8,5	8,54	7,917	8,067	8,107	8,153	8,217	
M 10 x 0,75	0,75	10	9,513	9,598	9,619	9,645	9,683	9,188	9,306	9,338	9,378	9,424	
M 10 x 1	1	10	9,35	9,445	9,468	9,5	9,54	8,917	9,067	9,107	9,153	9,217	
M 10 x 1,25	1,25	10	9,188	9,288	9,313	9,348	9,388	8,647	8,817	8,859	8,912	8,982	
M 11 x 1	1	11	10,35	10,445	10,468	10,5	10,54	9,917	10,067	10,107	10,153	10,217	
M 12 x 1	1	12	11,35	11,45	11,475	11,51	11,55	10,917	11,067	11,107	11,153	11,217	
M 12 x 1,25	1,25	12	11,188	11,3	11,328	11,368	11,412	10,647	10,817	10,859	10,912	10,982	
M 12 x 1,5	1,5	12	11,026	11,144	11,176	11,216	11,262	10,376	10,566	10,612	10,676	10,751	
M 13 x 1	1	13	12,35	12,45	12,475	12,51	12,55	11,917	12,067	12,107	12,153	12,217	
M 14 x 1	1	14	13,35	13,45	13,475	13,51	13,55	12,917	13,067	13,107	13,153	13,217	
M 14 x 1,25	1,25	14	13,188	13,3	13,328	13,368	13,412	12,647	12,817	12,859	12,912	12,982	
M 14 x 1,5	1,5	14	13,026	13,144	13,176	13,216	13,262	12,376	12,566	12,612	12,676	12,751	
M 15 x 1	1	15	14,35	14,45	14,475	14,51	14,55	13,918	14,068	14,108	14,154	14,218	
M 15 x 1,5	1,5	15	14,026	14,144	14,176	14,216	14,262	13,376	13,566	13,612	13,676	13,751	
M 16 x 1	1	16	15,35	15,45	15,475	15,51	15,55	14,918	15,068	15,108	15,154	15,218	
M 16 x 1,5	1,5	16	15,026	15,144	15,176	15,216	15,262	14,376	14,566	14,612	14,676	14,751	
M 18 x 1	1	18	17,35	17,45	17,475	17,51	17,55	16,918	17,068	17,108	17,154	17,218	
M 18 x 1,5	1,5	18	17,026	17,144	17,176	17,216	17,262	16,376	16,566	16,612	16,676	16,751	
M 18 x 2	2	18	16,701	16,833	16,871	16,913	16,966	15,835	16,071	16,135	16,21	16,31	
M 20 x 1	1	20	19,35	19,45	19,475	19,51	19,55	18,918	19,068	19,108	19,154	19,218	
M 20 x 1,5	1,5	20	19,026	19,144	19,176	19,216	19,262	18,376	18,566	18,612	18,676	18,751	
M 20 x 2	2	20	18,701	18,833	18,871	18,913	18,966	17,835	18,071	18,135	18,21	18,31	
M 22 x 1	1	22	21,35	21,45	21,475	21,51	21,55	20,918	21,068	21,108	21,154	21,218	
M 22 x 1,5	1,5	22	21,026	21,144	21,176	21,216	21,262	20,376	20,566	20,612	20,676	20,751	
M 22 x 2	2	22	20,701	20,833	20,871	20,913	20,966	19,835	20,071	20,135	20,21	20,31	
M 24 x 1	1	24	23,35	23,456	23,482	23,52	23,562	22,918	23,068	23,108	23,154	23,218	
M 24 x 1,5	1,5	24	23,026	23,151	23,186	23,226	23,276	22,376	22,566	22,612	22,676	22,751	
M 24 x 2	2	24	22,701	22,841	22,881	22,925	22,981	21,835	22,071	22,135	22,21	22,31	
M 25 x 1,5	1,5	25	24,026	24,151	24,186	24,226	24,276	23,376	23,566	23,612	23,676	23,751	
M 26 x 1,5	1,5	26	25,026	25,151	25,186	25,226	25,276	24,376	24,566	24,612	24,676	24,751	
M 27 x 1,5	1,5	27	26,026	26,151	26,186	26,226	26,276	25,376	25,566	25,612	25,676	25,751	
M 27 x 2	2	27	25,701	25,841	25,881	25,925	25,981	24,835	25,071	25,135	25,21	25,31	

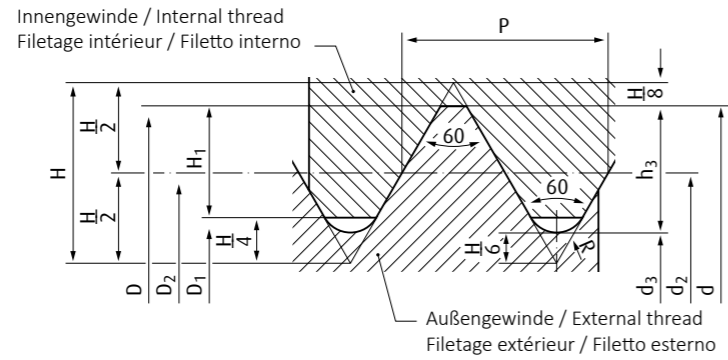
D	P	D ₂		D ₂				D ₁		D ₁			
		min	min	max	max	max	max	min	max	max	max	max	
				4H	5H	6H	7H		4H	5H	6H	7H	
M 28 x 1,5	1,5	28	27,026	27,151	27,186	27,226	27,276	26,376	26,566	26,612	26,676	26,751	
M 30 x 1	1	30	29,35	29,456	29,482	29,52	29,562	28,918	29,068	29,108	29,154	29,218	
M 30 x 1,5	1,5	30	29,026	29,151	29,186	29,226	29,276	28,376	28,566	28,612	28,676	28,751	
M 30 x 2	2	30	28,701	28,841	28,881	28,925	28,981	27,835	28,071	28,135	28,21	28,31	
M 32 x 1,5	1,5	32	31,026	31,151	31,186	31,226	31,276	30,376	30,566	30,612	30,676	30,751	
M 33 x 1,5	1,5	33	32,026	32,151	32,186	32,226	32,276	31,376	31,566	31,612	31,676	31,751	
M 33 x 2	2	33	31,701	31,841	31,881	31,925	31,981	30,835	31,071	31,135	31,21	31,31	
M 34 x 1,5	1,5	34	33,026	33,151	33,186	33,226	33,276	32,376	32,566	32,612	32,676	32,751	
M 35 x 1,5	1,5	35	34,026	34,151	34,186	34,226	34,276	33,376	33,566	33,612	33,676	33,751	
M 36 x 1,5	1,5	36	35,026	35,151	35,186	35,226	35,276	34,376	34,566	34,612	34,676	34,751	
M 36 x 2	2	36	34,701	34,841	34,881	34,925	34,981	33,835	34,071	34,135	34,21	34,31	
M 36 x 3	3	36	34,051	34,221	34,263	34,316	34,386	32,753	33,068	33,153	33,253	33,383	
M 38 x 1,5	1,5	38	37,026	37,151	37,186	37,226	37,276	36,376	36,566	36,612	36,676	36,751	
M 39 x 2	2	39	37,701	37,841	37,881	37,925	37,981	36,835	37,071	37,135	37,21	37,31	
M 39 x 3	3	39	37,051	37,221	37,263	37,316	37,386	35,753	36,068	36,153	36,253	36,383	
M 40 x 1,5	1,5	40	39,026	39,151	39,186	39,226	39,276	38,376	38,566	38,612	38,676	38,751	
M 40 x 2	2	40	38,701	38,841	38,881	38,925	38,981	37,835	38,071	38,135	38,21	38,31	
M 40 x 3	3	40	38,051	38,221	38,263	38,316	38,386	36,753	37,068	37,153	37,253	37,383	
M 42 x 1,5	1,5	42	41,026	41,151	41,186	41,226	41,276	40,376	40,566	40,612	40,676	40,751	
M 42 x 2	2	42	40,701	40,841	40,881	40,925	40,981	39,835	40,071	40,135	40,21	40,31	
M 42 x 3	3	42	40,051	40,221	40,263	40,316	40,386	38,753	39,068	39,153	39,253	39,383	
M 45 x 1,5	1,5	45	44,026	44,151	44,186	44,226	44,276	43,376	43,566	43,612	43,676	43,751	
M 45 x 2	2	45	43,701	43,841	43,881	43,925	43,981	42,835	43,071	43,135	43,21	43,31	
M 45 x 3	3	45	43,051	43,221	43,263	43,316	43,386	41,752	42,067	42,152	42,252	42,382	
M 48 x 1,5	1,5	48	47,026	47,158	47,196	47,238	47,291	46,376	46,566	46,612	46,676	46,751	
M 48 x 2	2	48	46,701	46,851	46,891	46,937	47,001	45,835	46,071	46,135	46,21	46,31	
M 48 x 3	3	48	46,051	46,231	46,275	46,331	46,406	44,752	45,067	45,152	45,252	45,382	
M 50 x 1,5	1,5	50	49,026	49,158	49,196	49,238	49,291	48,376	48,566	48,612	48,676	48,751	
M 50 x 2	2	50	48,701	48,851	48,891	48,937	49,001	47,835	48,071	48,135	48,21	48,31	
M 50 x 3	3	50	48,051	48,231	48,275	48,331	48,406	46,752	47,067	47,152	47,252	47,382	
M 52 x 1,5	1,5	52	51,026	51,158	51,196	51,238	51,291	50,376	50,566	50,612	50,676	50,751	
M 52 x 2	2	52	50,701	50,851	50,891	50,937	51,001	49,835	50,071	50,135	50,21	50,31	
M 52 x 3	3	52	50,051	50,231	50,275	50,331	50,406	48,752	49,067	49,152	49,252	49,382	
M 56 x 2	2	56	54,701	54,851	54,891	54,937	55,001	53,835	54,071	54,135	54,21	54,31	
M 56 x 3	3	56	54,051	54,231	54,275	54,331	54,406	52,752	53,067	53,152	53,252	53,382	
M 56 x 4	4	56	53,402										



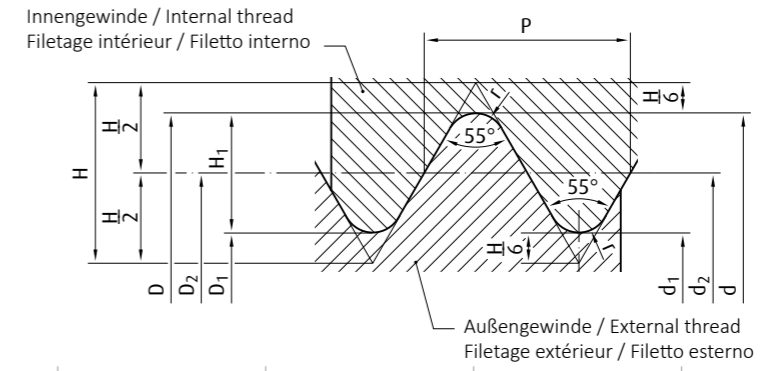
D- P/1"	P	D	D ₂			D ₁			
			min	max	max	min	max	max	
			min	3B	2B	1B	min	3B	2B, 1B
Nr. 1- 64	0,397	1,854	1,598	1,646	1,664	-	1,425	1,582	1,582
Nr. 2- 56	0,454	2,184	1,89	1,943	1,961	-	1,694	1,872	1,872
Nr. 3- 48	0,529	2,515	2,172	2,228	2,248	-	1,941	2,146	2,146
Nr. 4- 40	0,635	2,845	2,433	2,494	2,517	-	2,156	2,385	2,385
Nr. 5- 40	0,635	3,175	2,764	2,827	2,847	-	2,487	2,697	2,697
Nr. 6- 32	0,794	3,505	2,99	3,058	3,084	-	2,647	2,896	2,896
Nr. 8- 32	0,794	4,166	3,65	3,721	3,746	-	3,307	3,528	3,531
Nr. 10- 24	1,058	4,826	4,138	4,219	4,247	-	3,68	3,95	3,962
Nr. 12- 24	1,058	5,486	4,798	4,882	4,91	-	4,341	4,59	4,597
1/4- 20	1,27	6,35	5,524	5,616	5,648	5,71	4,976	5,25	5,258
5/16- 18	1,411	7,938	7,021	7,12	7,155	7,221	6,411	6,68	6,731
3/8- 16	1,588	9,525	8,494	8,603	8,639	8,71	7,805	8,082	8,153
7/16- 14	1,814	11,112	9,934	10,051	10,089	10,168	9,149	9,441	9,55
1/2- 13	1,954	12,7	11,43	11,552	11,595	11,676	10,584	10,881	11,024
9/16- 12	2,117	14,288	12,913	13,043	13,086	13,172	11,996	12,301	12,446
5/8- 11	2,309	15,875	14,376	14,514	14,559	14,648	13,376	13,693	13,868
3/4- 10	2,54	19,05	17,399	17,544	17,595	17,691	16,299	16,624	16,84
7/8- 9	2,822	22,225	20,391	20,546	20,599	20,703	19,169	19,52	19,761
1- 8	3,175	25,4	23,338	23,505	23,561	23,673	21,963	22,344	22,606
1 1/8- 7	3,629	28,575	26,218	26,398	26,457	26,576	24,648	25,082	25,349
1 1/4- 7	3,629	31,75	29,393	29,576	29,637	29,759	27,823	28,258	28,524
1 3/8- 6	4,233	34,925	32,174	32,372	32,438	32,568	30,343	30,851	31,115
1 1/2- 6	4,233	38,1	35,349	35,55	35,616	35,75	33,518	34,026	34,29
1 3/4- 5	5,08	44,45	41,151	41,372	41,445	41,592	38,951	39,56	39,827
2- 4,5	5,645	50,8	47,135	47,371	47,45	47,607	44,689	45,367	45,593



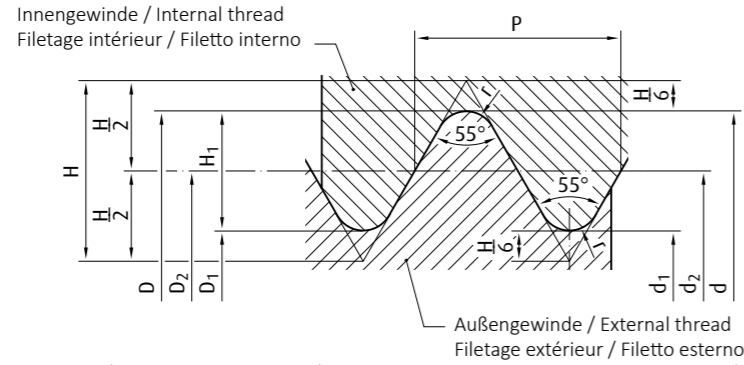
D- P/1"	P	D	D ₂			D ₁			
			min	max	max	min	max	max	
			min	3B	2B	1B	min	3B	2B, 1B
Nr. 1- 72	0,353	1,854	1,626	1,674	1,689	-	1,473	1,613	1,613
Nr. 2- 64	0,397	2,184	1,928	1,979	1,996	-	1,755	1,913	1,913
Nr. 3- 56	0,454	2,515	2,22	2,273	2,291	-	2,024	2,197	2,197
Nr. 4- 48	0,529	2,845	2,502	2,56	2,581	-	2,271	2,459	2,459
Nr. 5- 44	0,577	3,175	2,799	2,86	2,88	-	2,55	2,741	2,741
Nr. 6- 40	0,635	3,505	3,094	3,157	3,18	-	2,817	3,012	3,023
Nr. 8- 36	0,706	4,166	3,708	3,777	3,8	-	3,401	3,597	3,607
Nr. 10- 32	0,794	4,826	4,31	4,384	4,409	-	3,967	4,168	4,168
Nr. 12- 28	0,907	5,486	4,897	4,976	5,004	-	4,503	4,717	4,724
1/4- 28	0,907	6,35	5,761	5,842	5,87	5,926	5,367	5,563	5,588
5/16- 24	1,058	7,938	7,249	7,341	7,371	7,43	6,792	6,995	7,036
3/8- 24	1,058	9,525	8,837	8,931	8,961	9,025	8,379	8,565	8,636
7/16- 20	1,27	11,112	10,287	10,391	10,424	10,493	9,738	9,947	10,033
1/2- 20	1,27	12,7	11,874	11,981	12,017	12,088	11,326	11,524	11,608
9/16- 18	1,411	14,288	13,371	13,482	13,52	13,597	12,761	12,969	13,081
5/8- 18	1,411	15,875	14,958	15,072	15,11	15,189	14,348	14,554	14,681
3/4- 16	1,588	19,05	18,019	18,143	18,184	18,268	17,33	17,546	17,678
7/8- 14	1,814	22,225	21,046	21,181	21,224	21,316	20,262	20,493	20,676
1- 12	2,117	25,4	24,026	24,171	24,219	24,315	23,109	23,363	23,571
1 1/8- 12	2,117	28,575	27,201	27,351	27,399	27,498	26,284	26,538	26,746
1 1/4- 12	2,117	31,75	30,376	30,528	30,579	30,681	29,459	29,713	29,921
1 3/8- 12	2,117	34,925	33,551	33,706	33,759	33,863	32,634	32,888	33,096
1 1/2- 12	2,117	38,1	36,726	36,886	36,937	37,043	35,809	36,063	36,271



D- P/1"	P	D min	D ₂		D ₁		D ₁	
			min	max	min	max	min	max
				3B	2B		3B	2B
Nr. 12- 32	0,794	5,486	4,971	5,05	5,075	4,628	4,813	4,826
1/4- 32	0,794	6,35	5,834	5,913	5,941	5,491	5,662	5,69
5/16- 32	0,794	7,938	7,422	7,501	7,529	7,079	7,231	7,264
3/8- 32	0,794	9,525	9,009	9,093	9,121	8,666	8,811	8,865
7/16- 28	0,907	11,112	10,523	10,612	10,64	10,13	10,29	10,338
1/2- 28	0,907	12,7	12,111	12,202	12,233	11,717	11,877	11,938
9/16- 24	1,058	14,288	13,599	13,696	13,729	13,142	13,32	13,386
5/8- 24	1,058	15,875	15,187	15,286	15,319	14,729	14,907	14,986
3/4- 20	1,27	19,05	18,224	18,334	18,369	17,676	17,874	17,958
7/8- 20	1,27	22,225	21,4	21,509	21,544	20,851	21,049	21,133
1- 20	1,27	25,4	24,574	24,686	24,724	24,026	24,224	24,308



D- P/1"	P	D min	D ₂		D ₁ min	D ₁ max
			min	max		
			med. class	3B		
1/16- 60	0,423	1,588	1,316	1,372	1,045	1,230
3/32- 48	0,529	2,381	2,042	2,106	1,704	1,912
1/8- 40	0,635	3,175	2,768	2,842	2,362	2,591
5/32- 32	0,794	3,969	3,460	3,539	2,952	3,214
3/16- 24	1,058	4,763	4,085	4,174	3,407	3,745
7/32- 24	1,058	5,556	4,879	4,970	4,201	4,539
1/4- 20	1,27	6,350	5,537	5,636	4,724	5,156
5/16- 18	1,411	7,938	7,034	7,141	6,130	6,590
3/8- 16	1,588	9,525	8,508	8,622	7,492	7,987
7/16- 14	1,814	11,113	9,951	10,073	8,789	9,330
1/2- 12	2,117	12,700	11,345	11,477	9,989	10,591
9/16- 12	2,117	14,288	12,932	13,067	11,577	12,179
5/8- 11	2,309	15,875	14,396	14,538	12,918	13,558
3/4- 10	2,54	19,050	17,424	17,576	15,797	16,483
7/8- 9	2,822	22,225	20,418	20,581	18,611	19,353
1- 8	3,175	25,400	23,367	23,540	21,334	22,147
1 1/8- 7	3,629	28,575	26,252	26,435	23,928	24,832
1 1/4- 7	3,629	31,750	29,427	29,615	27,103	28,007
1 3/8- 6	4,233	34,925	32,214	32,412	29,504	30,528
1 1/2- 6	4,233	38,100	35,389	35,592	32,679	33,703
1 5/8- 5	5,08	41,275	38,022	38,235	34,769	35,963
1 3/4- 5	5,08	44,450	41,197	41,415	37,944	39,138
1 7/8- 4,5	5,644	47,625	44,011	44,237	40,396	41,702
2- 4,5	5,644	50,800	47,186	47,417	43,571	44,877



D- P/1"	P	D		D ₂		D ₁	
		min	max	min	max	min	max
G 1/16- 28	0,907	7,723	7,249	7,142	7,249	6,561	6,843
G 1/8- 28	0,907	9,728	9,254	9,147	9,254	8,566	8,848
G 1/4- 19	1,337	13,157	12,426	12,301	12,426	11,445	11,89
G 3/8-19	1,337	16,662	15,931	15,806	15,931	14,950	15,395
G 1/2- 14	1,814	20,955	19,935	19,793	19,935	18,631	19,172
G 5/8- 14	1,814	22,911	21,891	21,749	21,891	20,587	21,128
G 3/4- 14	1,814	26,441	25,421	25,279	25,421	24,117	24,658
G 7/8- 14	1,814	30,201	29,181	29,039	29,181	27,877	28,418
G 1"- 11	2,309	33,249	31,95	31,770	31,95	30,291	30,931
G 1 1/8- 11	2,309	37,897	36,598	36,418	36,598	34,939	35,579
G 1 1/4- 11	2,309	41,910	40,611	40,431	40,611	38,952	39,592
G 1 1/2 11	2,309	47,803	46,504	46,324	46,504	44,845	45,485
G 1 3/4- 11	2,309	53,746	52,447	52,267	52,447	50,788	51,428
G 2"- 11	2,309	59,614	58,315	58,135	58,315	56,656	57,296

VERGLEICHSTABELLE inch- mm

COMPARISON TABLE inch - mm / TABLEAU COMPARATIF inch - mm / TABELLA COMPARATIVA inch - mm

D- P/1"	D ≈ mm	UNC	UNF	UNEF	UN-4	UN-6	UN-8	UN-12	UN-16	UN-20	UN-28	UN-32	W (BSW)	BSF	G Rp	D mm
Nr. 0	1,52	-	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/16	1,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	28	7,72
Nr. 1	1,85	64	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nr. 2	2,18	56	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/32	2,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-	-
Nr. 3	2,51	48	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nr. 4	2,84	40	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nr. 5	3,17	40	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/8	3,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	28	9,72
Nr. 6	3,50	32	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/32	3,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-
Nr. 8	4,16	32	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/16	4,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	32	-	-
Nr. 10	4,82	24	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nr. 12	5,48	24	28	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7/32	5,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	28	-	-
1/4	6,35	20	28	32	-	-	-	-	-	-	-	-	20	26	19	13,15
9/32	7,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-	-
5/16	7,93	18	24	32	-	-	-	-	20	28	-	-	-	-	-	-
3/8	9,52	16	24	32	-	-	-	-	20	28	-	-	16	20	19	16,66
7/16	11,11	14	20	28	-	-	-	-	16	-	-	32	14	18	-	-
1/2	12,70	13	20	28	-	-	-	-	16	-	-	32	12	16	14	20,95
9/16	14,28	12	18	24	-	-	-	-	16	20	28	32	12	16	-	-
5/8	15,87	11	18	24	-	-	-	12	16	20	28	32	11	14	14	22,91
11/16	17,46	-	-	24	-	-	-	12	16	20	28	32	-	14	-	-
3/4	19,05	10	16	20	-	-	-	12	-	28	32	10	12	14	14	26,44
13/16	20,64	-	-	20	-	-	-	12	16	-	28	32	-	12	-	-
7/8	22,22	9	14	20	-	-	-	12	16	-	28	32	9	11	14	30,20
15/16	23,81	-	-	20	-	-	-	12	16	-	28	32	-	-	-	-
1	25,40	8	12	20	-	-	-	-	16	-	28	32	8	10	11	33,24
1 1/16	26,99	-	-	18	-	-	8	12	16	20	28	-	-	-	-	-
1 1/8	28,57	7	12	18	-	-	8	-	16	20	28	-	7	9	11	37,89
1 3/16	30,16	-	-	18	-	-	8	12	16	20	28	-	-	-	-	-
1 1/4	31,75	7	12	18	-	-	8	-	16	20	28	-	7	9	11	41,91
1 5/16	33,34	-	-	18	-	-	8	12	16	20	28	-	-	-	-	-
1 3/8	34,92	6	12	18	-	-	8	-	16	20	28	-	6	8	11	44,32
1 7/16	36,51	-	-	18	-	6	8	12	16	20	28	-	-	-	-	-
1 1/2	38,10	6	12	18	-	-	8	-	16	20	28	-	6	8	11	47,80
1 9/16	39,69	-	-	18	-	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-
1 5/8	41,28	-	-	18	-	6	8	12	16	20	-	-	5	8	-	-
1 11/16	42,86	-	-	18	-	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-
1 3/4	44,45	5	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	5	7	11	53,74
1 13/16	46,04	-	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-
1 7/8	47,63	-	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	4 1/2	-	-	-
1 15/16	49,21	-	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-
2	50,80	4 1/2	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	4 1/2	7	11	59,61
2 1/8	53,97	-	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-
2 1/4	57,15	4 1/2	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	4	6	11	65,71
2 3/8	60,32	-	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-
2 1/2	63,50	4	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	4	6	11	75,18
2 5/8	66,67	-	-	-	4	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-
2 3/4	69,85	4	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	3 1/2	6	11	81,53
2 7/8	73,02	-	-	-	4	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-
3	76,20	4	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	3 1/2	5	11	87,88
3 1/8	79,37	-	-	-	4	6	8	12	16	-	-	-	-	-	-	-
3 1/4	82,55	4	-	-	-	6	8	12	16	-	-	-	3 1/4	5	11	93,98
3 3/8	85,72	-	-	-	4	6	8	12	16	-	-	-	-	-	-	-
3 1/2	88,90	4	-	-	-	6	8	12	16	-	-	-	3 1/4	4 1/2	11	100,33
3 5/8	92,07	-	-	-	4	6	8	12	16	-	-	-	-	-	-	-
3 3/4	95,25	4	-	-	-	6	8	12	16	-	-	-	3	4 1/2	11	106,68
3 7/8	98,42	-	-	-	4	6	8	12	16	-	-	-	-	-	-	-
4	101,60	4	-	-	-	6	8	12	16	-	-	-	3	4 1/2	11	113,03

NPT-Gewindebohrer sind für die Lochformen A bis C geeignet. Für Gewinde mit höheren Anforderungen, z.B. NPT-Gewinde für die Luftfahrt, empfehlen wir, das Kernloch nach Form B bzw. C auszuführen.

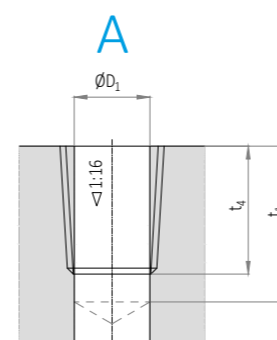
NPT taps are suited for the hole forms A to C. For threads with higher demands, e.g. NPT threads for the aircraft industry, we recommend preparing the thread hole to form B, resp. C.

Les tarauds NPT sont appropriés pour les formes A, B et C. Pour taraudages destinés à de hautes exigences techniques, p.ex. le filetage NPT pour l'industrie aéronautique, nous recommandons de percer l'avant-trou selon forme B ou C.

I maschi NPT sono appropriati per le forme di foro A fino a C. Per filettature per elevate esigenze, p.es. filettature NPT per l'aviazione, raccomandiamo realizzare il preforo secondo forma B o C.

ZYLINDRISCH VORBOHREN OHNE VERWENDUNG EINER REIBAHLE

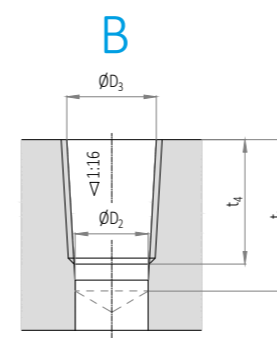
Drill cylindrically without using a reamer / Perçage cylindrique sans utilisation d'alesoir / Perforare cilindrico senza l'utilizzo di alesatore



$\varnothing d_1$ mm	P Gg/1" (tpi)	$\varnothing D_1$ mm	$t_1^{1)}$ mm	$t_4^{1)}$ mm	$t_4^{1)}$ mm
1/16	27	6,15	11,8	9,7	8,3
1/8	27	8,5	11,9	9,75	8,3
1/4	18	11	17,4	14,25	12,15
3/8	18	14,4	17,7	14,55	12,45
1/2	14	17,8	23,1	19	16,3
3/4	14	23,15	23,6	19,5	16,3
1"	11 1/2	29,05	28,4	23,4	19,55
1 1/4	11 1/2	37,8	28,9	23,9	20,05
1 1/2	11 1/2	43,85	28,9	23,9	20,05
2"	11 1/2	55,85	29,3	24,35	20,45

ZYLINDRISCH VORBOHREN UND KEGELIG AUFREIBEN

Drill cylindrically and prepare tapered hole with reamer / Perçage cylindrique et alésage conique / Perforare cilindrico alesare conico



$\varnothing d_1$ mm	P Gg/1" (tpi)	$\varnothing D_1$ mm	$\varnothing D_3 (+0,05)$ mm	$t_1^{1)}$ mm	$t_4^{1)}$ mm	$t_4^{1)}$ mm
1/16	27	5,95	6,39	11,8	9,7	8,3
1/8	27	8,3	8,74	11,9	9,75	8,3
1/4	18	10,75	11,36	17,4	14,25	12,15
3/8	18	14,15	14,80	17,7	14,55	12,45
1/2	14	17,45	18,32	23,1	19	16,3
3/4	14	22,8	23,67	23,6	19,5	16,3
1"	11 1/2	28,65	29,69	28,4	23,4	19,55
1 1/4	11 1/2	37,35	38,45	28,9	23,9	20,05
1 1/2	11 1/2	43,45	44,52	28,9	23,9	20,05
2"	11 1/2	55,45	56,56	29,3	24,35	20,45

1) Die Vorbohrtiefe t_1 berücksichtigt die Längen L und L_3 nach ASME-Norm, sowie die jeweiligen Faktoren der Bearbeitungsprozesse.

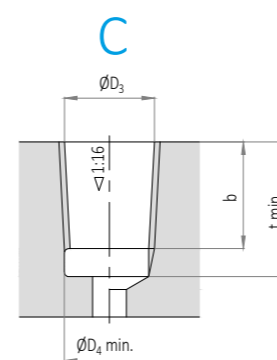
1) The pilot hole depth t_1 takes into account the lengths L and L_3 according to the ASME standard, as well as the respective factors of the machining processes.

1) La profondeur du trou pilote t_1 tient compte des longueurs L et L_3 selon la norme ASME, ainsi que des facteurs respectifs des processus d'usinage.

1) La profondità del foro pilota t_1 tiene conto delle lunghezze L e L_3 secondo lo standard ASME, nonché dei rispettivi fattori dei processi di lavorazione.

EMPFEHLUNG FÜR DAS VORARBEITEN VON GRUNDLÖCHERN

Recommended preparation of blind holes / Recommandation pour préparation des trous borgnes / Raccomandazione per la preparazione di fori ciechi



$\varnothing d_1$ mm	P Gg/1" (tpi)	$\varnothing D_3$ mm	b mm	$t_{min}^{2)}$ mm	$\varnothing D_4 min$ mm
1/16	27	6,39	7	10	7,6
1/8	27	8,74	7	10	10
1/4	18	11,36	10,2	14,5	13,1
3/8	18	14,80	10,6	15	16,5
1/2	14	18,32	13,8	19	20,5
3/4	14	23,67	14,2	20	25,8
1"	11 1/2	29,69	17	24	32,2
1 1/4	11 1/2	38,45	17,5	24,5	41
1 1/2	11 1/2	44,52	17,5	24,5	47,2
2"	11 1/2	56,56	18	25	59,2

2) Die Kernlochmaße sind auf Minimal-längen nach ASME-Norm aufgebaut.

2) The core hole dimensions are based on minimum lengths in accordance with the ASME standard.

2) Les dimensions des trous de noyau sont basées sur des longueurs minimales selon la norme ASME.

2) Le dimensioni dei fori di carotaggio si basano su lunghezze minime conformi allo standard ASME.



GEWINDEKERNLOCH-VORFERTIGUNGSDURCHMESSER
 THREAD HOLE PREPARATORY DIAMETERS
 DIAMÈTRES DE PERÇAGE RECOMMANDÉS
 DIAMETRI DEI PREFORI DI FILETTATURA

NPTF-Gewindebohrer sind für die Lochformen A bis C geeignet. Für Gewinde mit höheren Anforderungen, z.B. NPT-Gewinde für die Luftfahrt, empfehlen wir, das Kernloch nach Form B bzw. C auszuführen.

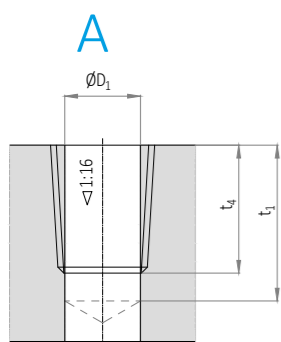
NPTF taps are suited for the hole forms A to C. For threads with higher demands, e.g. NPT threads for the aircraft industry, we recommend preparing the thread hole to form B, resp. C.

Les tarauds NPTF sont appropriés pour les formes A, B et C. Pour taraudages destinés à de hautes exigences techniques, p.ex. le filetage NPT pour l'industrie aéronautique, nous recommandons de percer l'avant-trou selon forme B ou C.

I maschi NPTF sono appropriati per le forme di foro A fino a C. Per filettature per elevate esigenze, p.es. filettature NPT per l'aviazione, raccomandiamo realizzare il preforo secondo forma B o C.

ZYLINDRISCH VORBOHREN OHNE VERWENDUNG EINER REIBAHL

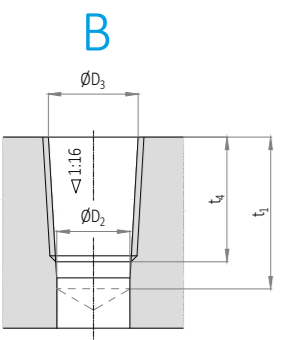
Drill cylindrically without using a reamer / Perçage cylindrique sans utilisation d'alésoir / Perforare cilindrico senza l'utilizzo di alesatore



ϕd_1	P	ϕD_1	$t_1^{1)}$	$t_4^{1)}$
mm	Gg/1" (tpi)	mm	mm	mm
1/16	27	6,1	13	10,6
1/8	27	8,45	13	10,7
1/4	18	10,9	19,2	15,6
3/8	18	14,3	19,5	16
1/2	14	17,6	25,4	20,8
3/4	14	23	25,9	21,3
1"	11 1/2	28,75	31,1	25,6
1 1/4	11 1/2	37,5	31,7	26,1
1 1/2	11 1/2	43,75	31,7	26,1
2"	11 1/2	55,75	32,1	26,5

ZYLINDRISCH VORBOHREN UND KEGELIG AUFREIBEN

Drill cylindrically and prepare tapered hole with reamer / Perçage cylindrique et alésage conique / Perforare cilindrico alesare conico



ϕd_1	P	ϕD_2	$\phi D_3 (+0,05)$	$t_1^{1)}$	t_4
mm	Gg/1" (tpi)	mm	mm	mm	mm
1/16	27	5,95	6,41	13	10,65
1/8	27	8,3	8,76	13	10,7
1/4	18	10,75	11,4	19,2	15,85
3/8	18	14,15	14,84	19,5	16
1/2	14	17,45	18,33	25,4	20,85
3/4	14	22,8	23,68	25,9	21,3
1"	11 1/2	28,65	29,72	31,1	25,6
1 1/4	11 1/2	37,35	38,48	31,7	26,1
1 1/2	11 1/2	43,45	44,55	31,7	26,1
2"	11 1/2	55,45	56,59	32,1	26,5

1) Die Vorbohrtiefe t_1 berücksichtigt die Längen L und L_3 nach ASME-Norm, sowie die jeweiligen Faktoren der Bearbeitungsprozesse.

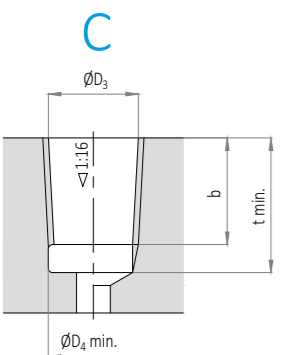
1) The pilot hole depth t_1 takes into account the lengths L and L_3 according to the ASME standard, as well as the respective factors of the machining processes.

1) La profondeur du trou pilote t_1 tient compte des longueurs L et L_3 selon la norme ASME, ainsi que des facteurs respectifs des processus d'usinage.

1) La profondità del foro pilota t_1 tiene conto delle lunghezze L e L_3 secondo lo standard ASME, nonché dei rispettivi fattori dei processi di lavorazione.

EMPFEHLUNG FÜR DAS VORARBEITEN VON GRUNDLÖCHERN

Recommended preparation of blind holes / Recommandation pour préparation des trous borgnes / Raccomandazione per la preparazione di fori ciechi



ϕd_1	P	$\phi D_3 (+0,05)$	b	$t_{min}^{2)}$	$\phi D_4 min$
mm	Gg/1" (tpi)	mm	mm	mm	mm
1/16	27	6,41	8	11	7,4
1/8	27	8,76	8	11	9,8
1/4	18	11,4	11,6	15,5	12,9
3/8	18	14,84	12	16	16,3
1/2	14	18,33	15,6	20,5	20,3
3/4	14	23,68	16	21,5	25,6
1"	11 1/2	29,72	19,2	26	32
1 1/4	11 1/2	38,48	19,7	26,5	40,8
1 1/2	11 1/2	44,55	19,7	26,5	47
2"	11 1/2	56,59	20,2	27	59

2) Die Kernlochmaße sind auf Minimal-längen nach ASME-Norm aufgebaut.

2) The core hole dimensions are based on minimum lengths in accordance with the ASME standard.

2) Les dimensions des trous de noyau sont basées sur des longueurs minimales selon la norme ASME.

2) Le dimensioni dei fori di carotaggio si basano su lunghezze minime conformi allo standard ASME.

Rc-Gewindebohrer sind für die Lochformen A bis C geeignet. Für Gewinde mit höheren Anforderungen, z.B. NPT-Gewinde für die Luftfahrt, empfehlen wir, das Kernloch nach Form B bzw. C auszuführen.

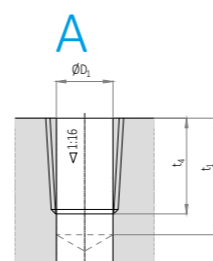
Rc taps are suited for the hole forms A to C. For threads with higher demands, e.g. NPT threads for the aircraft industry, we recommend preparing the thread hole to form B, resp. C.

Les tarauds Rc sont appropriés pour les formes A, B et C. Pour taraudages destinés à de hautes exigences techniques, p.ex. le filetage NPT pour l'industrie aéronautique, nous recommandons de percer l'avant-trou selon forme B ou C.

I maschi Rc sono appropriati per le forme di foro A fino a C. Per filettature per elevate esigenze, p.es. filettature NPT per l'aviazione, raccomandiamo realizzare il preforo secondo forma B o C.

ZYLINDRISCH VORBOHREN OHNE VERWENDUNG EINER REIBAHL

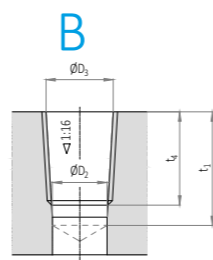
Drill cylindrically without using a reamer / Perçage cylindrique sans utilisation d'alésoir / Perforare cilindrico senza l'utilizzo di alesatore



ϕd_1	P	ϕD_1	$t_1^{1)}$	t_4
mm	Gg/1" (tpi)	mm	mm	mm
1/16	28	6,15	11,1	9,5
1/8	28	8,15	11,1	9,5
1/4	19	10,85	16,3	14
3/8	19	14,3	16,7	14,4
1/2	14	17,8	22,3	19,1
3/4	14	23,2	23,6	20,4
1"	11	29,2	28,3	24,3

ZYLINDRISCH VORBOHREN UND KEGELIG AUFREIBEN

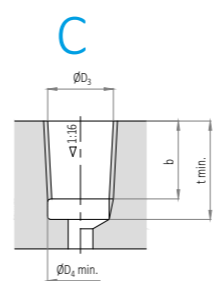
Drill cylindrically and prepare tapered hole with reamer / Perçage cylindrique et alésage conique / Perforare cilindrico alesare conico



ϕd_1	P	ϕD_2	$\phi D_3 (JS11)$	$t_1^{1)}$	t_4
mm	Gg/1" (tpi)	mm	mm	mm	mm
1/16	28	6,1	6,56	11,1	9,5
1/8	28	8,1	8,57	11,1	9,5
1/4	19	10,75	11,45	16,3	14
3/8	19	14,25	14,95	16,7	14,4
1/2	14	17,7	18,63	22,3	19,1
3/4	14	23,1	24,12	23,6	20,4
1"	11	29,1	30,29	28,3	24,3

EMPFEHLUNG FÜR DAS VORARBEITEN VON GRUNDLÖCHERN

Recommended preparation of blind holes / Recommandation pour préparation des trous borgnes / Raccomandazione per la preparazione di fori ciechi



ϕd_1	P	$\phi D_3 (JS11)$	b	t_{min}	$\phi D_4 min$
mm	Gg/1" (tpi)	mm	mm	mm	mm
1/16	28	6,56	5,6	9,9	7,6 +0,3
1/8	28	8,57	5,6	9,9	9,6 +0,3
1/4	19	11,45	8,4	14,6	13 +0,5
3/8	19	14,95	8,8	15	16,5 +0,5
1/2	14	18,63	11,4	20	20,6 +0,5
3/4	14	24,12	12,7	21,3	26 +0,5
1"	11	30,29	14,5	25,4	32,8 +0,5

1) Die Vorbohrtiefe t_1 berücksichtigt die Längen L und L_3 nach ASME-Norm, sowie die jeweiligen Faktoren der Bearbeitungsprozesse.

1) The pilot hole depth t_1 takes into account the lengths L and L_3 according to the ASME standard, as well as the respective factors of the machining processes.

1) La profondeur du trou pilote t_1 tient compte des longueurs L et L_3 selon la norme ASME, ainsi que des facteurs respectifs des processus d'usinage.

1) La profondità del foro pilota t_1 tiene conto delle lunghezze L e L_3 secondo lo standard ASME, nonché dei rispettivi fattori dei processi di lavorazione.









i



















INTERNATIONALER WERKSTOFFVERGLEICH
INTERNATIONAL COMPARISON OF MATERIALS
COMPARAISON INTERNATIONALE DES MATÉRIAUX
CONFRONTO INTERNAZIONALE DEI MATERIALI



















Klasse / Class / Classe / Classe	Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Rockwell [HRC]	European Standard	Brand name	Mat.-Nr.									
							DIN	AFNOR	BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI SAE ASTM
P MAGNETWEICHEISEN SOFT MAGNETIC STEEL FER PUR MAGNÉTIQUE FERRO DOLCE MAGNETICO															
P1.1	<400					1.1011	RFe160								
P1.1	<400					1.1013	RFe100								
P1.1	<400					1.1014	RFe80								
P1.1	<400					1.1015	RFe60								
P1.1	<400					1.1017	RFe20								
P1.1	<400					1.1018	RFe12								
P BAUSTÄHLE UNLEGIERT CONSTRUCTION STEELS ACIERS DE CONSTRUCTION NON-ALLIÉS ACCIAI DA COSTRUZIONE NON LEGATI															
P1.1	310-500	20		S205GT		1.0032	St34-2							1010	
P1.1	310-500	20		S205GT		1.0034	RsSt34-2							1010	
P1.1	290-510	18		S185		1.0035	St33								
P1.1	340-510	25		S235JRG1+CR		1.0036	USt 37-2					STKM 12 C			
P1.1	340-510	25		S235JR		1.0037	St 37-2					STKM 12 C			
P1.1	410-560	21		S275JR		1.0044	St 44-2	E 28-2	4360-43 B		Fe 430 B FN	SM 41 B	1412	A 570.40	
P1.1	340-470	25		S235J0		1.0114	St 37-3	E 24-3; E 24-4	4360-40 C		Fe 360 D FF		1312; 1313	A 573.58	
P1.1	340-470	25		S235J2G3		1.0116	St 37-3	E 24-3; E 24-4	4360-40 C		Fe 360 D FF		1312; 1313	A 573.58	
P1.1	340-510	25		S235JRC		1.0120	St37-1								
P1.1	410-560	21		S275JOC		1.0140	St 44-1	E 28-3; E 28-4	4360-43 C		Fe 430 D FF	SM 41 C	1412; 1414	A 573.70	
P1.1	410-560	21		S275J2G3		1.0144	St 44-3	E 28-3; E 28-4	4360-43 C		Fe 430 D FF	SM 41 C	1412; 1414	A 573.70	
P1.1	470-610	19		E295		1.0050	St 50-2	A 50-2	4360-50 B		Fe 490	SS 50	2172	A 570.50	
P1.1	470-610	19		S355J0		1.0553	St 52-3 U	E 36-3; E 36-4	4360-50 B		Fe 510 B; C; D	SM 50 YA	2132		
P1.1	490-630	21		S355J2G3+CR		1.0570	St 52-3	E 36-3; E 36-4	4360-50 B		Fe 510 B; C; D	SM 50 YA	2132		
P1.1	570-710	15		E335		1.0060	St 60-2	A 60-2	4360-SSE; SS		Fe 590; Fe 600	SM 58			
P1.1	340-470	25		S235JR (RST37-2)		1.0038	RSt37-2	E24-2 Ne	4360 40C	1A		STKM 12A;C	1311	A570.36	
P1.1	670-830	11		E360		1.0070	St 70-2	A 70-2			Fe690; Fe70			A572.55	
P FEINKORNBAUSTÄHLE FINE-GRAIN CONSTRUCTION STEELS ACIERS DE CONSTRUCTION À GRAIN FIN ACCIAI DA COSTRUZIONE A GRANA FINE															
P1.1	310-450	26		S255		1.0461	StE 255	K 01800	K 02202						
P1.1	310-470	25		S275		1.0486	StE 285				FeE285			A 500 A; B; C	
P1.1	360-510	23		S315		1.0505	StE 315								
P1.1	490-630	20		S380		1.8900	StE 380								
P1.1	500-680	19		S420		1.8902	StE 420							A 633, A694	
P1.1	530-720	19		S460		1.8905	StE 460							A 633 C, A 694	
P1.1	560-760	17		S500		1.8907	StE 500								
P1.2	650-930	15		S690		1.8928									
P1.2	980-1150	10		S960		1.8933									
P DRUCKBEHÄLTERSTÄHLE PRESSURE VESSEL STEELS ACIERS POUR APPAREILS À PRESSION ACCIAI PER RECIPIENTI A PRESSIONE															
P1.1	360-480	26		P235S		1.0112	SPH 235								
P1.1	410-530	22		P265S		1.0310	SPH 265								
P1.1	390-510	24		P275SL		1.1100	SPH 275								
P1.1	360-480	24		P235GH		1.0345	HI							A 285 Gr. C-A	
P1.1	410-530	22		P265GH		1.0425	HII								
P1.1	440-580	21		P285NH		1.0435	HIII								
P1.1	460-580	21		P295GH		1.0481	17 Mn 4							A 414 Gr. F	
P1.1	390-510	24		P275NH		1.0487	WStE 285		224-400 B		Fe E 285 KW			A 516 Gr. 60	
P1.1	390-510	24		P275NL1		1.0488			224-400 A		Fe E 285 KT			A 516 Gr. 60	
P1.1	390-510	24		P275NL2		1.1104	ESTE 285		224-400 A						
P1.1	510-650	20		P355GH		1.0473	19 Mn 6							A 414 Gr. G	
P1.1	490-630	22		P355N		1.0562	StE 355	A 510 AP	225-490 A		Fe E 355 KG			A516 Gr. 70	
P1.1	490-630	22		P355NH		1.0565	WStE 355	A 510 AP	225-490 B		Fe E 355 KW			A516 Gr. 70	
P1.1	490-630	22		P355NL1		1.0566	TtE 355	A 510 FP	225-490 A		Fe E 355 KT			A516 Gr. 70	
P1.1	490-630	22		P355NL2		1.1106	EtE 355		225-490 A					A707	
P AUTOMATENSTÄHLE FREE-MACHINING STEELS ACIERS DE DÉCOLLETAGE ACCIAI ALTA VELOCITÀ															
P1.1	360-530	9				1.0711	9 S 20		220 M 07		CF 9 S 22	SUM 21		1212	
P1.1	380-570	8				1.0715	9 SMn 28	S 250	230 M 07		CF 9 SMn 28	11SMn28	SUM 22	1912	1213
P1.1	380-570	8				1.0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb			CF 9 SMnPb 2	11SMnPb28	SUM 22 L	1914	12 L 13
P1.1	360-530	9				1.0721	10 S 20	10 F 1	210 M 15		CF 10 S 20	10S20			1108
P1.1	360-530	9				1.0722	10 SPb 20	10 PbF 2			CF 10 SPb 20	10SPb20			11 L 08
P1.1	380-570	8				1.0723	15 S 20		210 A 15		F.210.F	SUM 32	1922		
P1.1	390-590	7				1.0736	9 SMn 36	S 300	240 M 07	1B	CF 9 SMn 36	12SMn36			1215
P1.1	390-580	7				1.0737	9 SMnPb 36	S 300 Pb			CF 9 SMnPb 36	12SMnPb36		1926	12 L 14
P1.1	580-730	8				1.0726	35 S 20	35 MF 4	212 M 36	8M		F210G		1957	1140
P1.1	660-800	7				1.0727	45 S 20	45 MF 4	212 M 44					1973	1146
P1.1	740-880	7				1.0728	60 S 20	60 MF 4							

Klasse / Class / Classe / Classe	Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Rockwell [HRC]	European Standard	Brand name	Mat.-Nr.									
							DIN	AFNOR	BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI SAE ASTM
P KALTUMFORMSTÄHLE COLD FORMING STEELS ACIERS FORMÉS À FROID ACCIAI PER FORMATURA A FREDDO															
P1.1	390-510	20		S315MC		1.0972								045 XLK	
P1.1	420-540	19				1.0974	QStE 340 TM							HSLAS-F Gr. 50	
P1.1	420-580	19		S340NC		1.0975	QStE 340 N								
P1.1	430-550	19		S355MC		1.0976									
P1.1	450-590	18				1.0978	QStE 380 TM								
P1.1	480-640	16		S380NC		1.0979	QStE 380 N								
P1.1	480-620	16		S420MC		1.0980	QStE 420 TM							HSLAS-F Gr. 60	
P1.1	520-670	14		S460MC		1.0982	QStE 460 TM								
P1.1	560-700	12		S460NC		1.0983	QStE 460 N								
P1.1	550-700	12		S500MC		1.0984	QStE 500 TM							HSLAS-F Gr. 70	
P1.1	580-730	12		S500NC		1.0985	QStE 500 N								
P1.1	600-760	12		S550MC		1.0986	QStE 550 TM							HSLAS-F Gr. 80	
P1.1	600-750	12		S550NC		1.0987	QStE 550 N								
P1.1	650-820	11		S600MC		1.8969									
P1.1	700-880	10		S650MC		1.8976									
P1.2	750-950	10		S700MC		1.8974	QStE 690 TM								
P BAUSTÄHLE LEGIERT ALLOYED STRUCTURAL STEELS ACIERS DE CONSTRUCTION ALLIÉS ACCIAI DA COSTRUZIONE															
P1.1	440-590	24				1.5415	15 Mo 3	15 D 3	1501-240		16 Mo 3	16Mo3	2912	A 204 Gr. A	
P1.1	450-590	21				1.5423	16 Mo 5		1503-245-420	16 Mo 5	16Mo5			4520	
P1.1	490-640	20				1.5622	14 Ni 6	16 N 6		14 Ni 6	15Ni6			A 350-LF 5	
P1.1	530-710	20				1.5680	12 Ni 19	Z 18 N 5						2515	
P1.1	450-660	20				1.7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3.5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5	14CrMo45	2216		A 182-F11; F12	
P1.1	540-690	20				1.7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4.5	1501-620 Gr. 27	15 CrMo 4 5		2216		A 387 Gr. 12 C	
P1.1	480-630	18				1.7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9.10	1501-622 Gr. 31; 45	12 CrMo 9 10		2218		A 182-F22	
P1.1	700-850	16				1.7709	21 CrMoV 5 7								
P1.1	490-640	20				1.7715	14 MoV 6 3	14 Mo 6	1503-660-440		13MoCrV6				
P EINSATZSTÄHLE CASE HARDENING STEELS ACIERS DE CÉMENTATION ACCIAI DA CEMENTAZIONE															
P1.1	340-520	15		C10		1.0301	C 10	AF 34 C 10; XC 10	045 M 10		C 10	S 10 C		1010	
P1.1	360-520	13		C15		1.0401	C 15	AF 34 C 12; XC 18	080 M 15		C 15; C 16	F.111	1350	1015	
P1.1	480-690	13		C22		1.0402	C22	CC20	050 A 20	2C	C20; C21	F.112	1450	1020	
P1.1	590-780	13		C15E		1.1141	Ck 15	XC 15; XC 18	080 M 15	32C	C 15; C 16	F.111	S 15 C; S 15 CK	1015	
P1.1	620-880	20		C22E		1.1151	Ck 22	XC 25; XC 18	050 A 20		C 20		S 20 C; S 20 CK	1023	
P4	750-1530	8				1.2764	X 19 NiCrMo 4								
P1.1 P1.2	690-930	15				1.7012	13 Cr 2								
P1.1	650-880	16			EC60	1.7015	15 Cr 3	12 C 3	523 M 15				SCR 415 (H)	5015	
P1.2	830-1080	11				1.5732	14 NiCr 10	14 NC 11			16 NiCr 11	15NiCr11		SNC 415 (H)	3415
P1.2	880-1180	10				1.5752	14 NiCr 14	12 NC 15	655 M 13	36A				SNC 815 (H)	3310; 9314
P1.2 P1.3	1080-1420	8				1.5860	14 NiCr 18								
P1.2	780-1270	8				1.5919	15 CrNi 6	16 NC 6	S 107		16 CrNi 4				
P1.2 P1.3	1080-1320	8				1.5920	18 NiCr 8	20 NC 6							
P1.2	690-1270	11				1.6523	21 NiCrMo 2	20 NCD 2	805 M 20	362	20 NiCrMo 2	20NiCrMo2	SNCM 220 (H)	2506	8620
P1.2 P1.3	980-1420	8				1.6587	17 CrNiMo 6	18 NCD 6	820 A 16		18 NiCrMo 7	14NiCrMo13			
P1.1 P1.2	650-1000	10			EC80	1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17		16 MnCr 5	16MnCr5	SCR 415	2511	5115
P1.1 P1.2	650-1000	10			EC80	1.7139	16 MnCrS 5								
P1.2 P1.3	780-1350	8			EC100	1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5			20 MnCr 5			SMnC 420 (H)	5120
P1.2 P1.3	780-1350	8			EC100	1.7149	20 MnCrS 5								
P1.1 P1.2	640-1180	11				1.7262	15 CrMo 5	12 CD 4			12 CrMo 4	F.155		SCM 415 (H)	
P1.2 P1.3	780-1370	8				1.7264	20 CrMo 5	18 CD 4						SCM 421	
P1.2 P1.3	780-1380	8				1.7271	23 CrMoB 3 3								
P1.2	780-1220	10				1.7311	20 CrMo 2								
P1.2	780-1180	10				1.7321	20 MoCr 4								
P1.2	780-1180	10				1.7323	20 MoCrS 4								
P1.2 P1.3	780-1370	8				1.7325	25 MoCr 4								
P1.2 P1.3	780-1370	8				1.7326	25 MoCrS 4								



Klasse / Class / Classe / Classe	Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Rockwell [HRC]	European Standard	Brand name	Mat.-Nr.									
							DIN	AFNOR	BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI SAE ASTM
P VERGÜTUNGSSTÄHLE UNLEGIERT UNALLOYED HEAT-TREATABLE STEELS ACIERS D'AMÉLIORATION NON-ALLIÉS ACCIAI DA BONIFICA NON LEGATI															
P1.1	520-780	20		C25		1.0406	C 25	AF 50 C 30	070 M 26		C 25			1025	
P1.1	520-780	19		C30		1.0528	C 30								
P1.1	550-780	18		C35		1.0501	C 35	AF 55 C 35	060 A 35		C 35	F.113	1550	1035	
P1.1	550-820	16		C40		1.0511	C 40	AF 60 C 40			C 40			1040	
P1.1	630-850	16		C45		1.0503	C 45	AF 65 C 45	080 M 46		C 45	F.114	1650	1045	
P1.1	520-780	19		C25E		1.1158	Ck 25	XC 25	070 M 26		C 25	S 25 C		1025	
P1.1	520-780	18		C30E		1.1178	Ck 30								
P1.1	550-780	17		C35E		1.1181	Ck 35	XC 38 H1; XC 32	080 M 36		C 35	S 35 C	1572	1035	
P1.1	550-820	16		C40E		1.1186	Ck 40	XC 42 H1	080 M 40		C 40	S 40 C		1040	
P1.1	630-850	14		C45E		1.1191	Ck 45	XC 42	080 M 46		C 45	C45K	S 45 C	1672	1045
P1.1	590-900	13		C50		1.0540	C 50								
P1.1 / P1.2	620-950	12		C55		1.0535	C 55		070 M 55		C 55		1655	1055	
P1.1 / P1.2	650-1000	11		C60		1.0601	C 60	CC 55	080 A 62	43D	C 60			1060	
P1.1	590-900	13		C50E		1.1206	Ck 50	XC 48 H1	080 M 50					1050	
P1.1 / P1.2	620-950	12		C55E		1.1203	Ck 55	XC 55	070 M 55		C 50	C55K	S 55 C	1055	
P1.1 / P1.2	650-1000	11		C60E		1.1221	Ck 60	XC 60	080 A 62	43D	C 60	S 58 C	1665; 1678	1060	
P VERGÜTUNGSSTÄHLE LEGIERT ALLOYED HEAT-TREATABLE STEELS ACIERS D'AMÉLIORATION ALLIÉS ACCIAI DA BONIFICA LEGATI															
P1.1	490-640	22				1.1133	20 Mn 5	20 M 5	120 M 19		G 22 Mn 3			1022; 1518	
P1.1	520-960	11				1.7735	14 CrMoV 6 9	15 CDV 6							
P1.1 P1.2	650-1020	13				1.3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	31	100 Cr 6	SUJ 2	2258	52100	
P1.2	850-1130	11				1.5120	38 MnSi 4								
P1.2	830-1230	12				1.5121	46 MnSi 4								
P1.2	830-1230	12				1.5122	37 MnSi 5								
P1.1 P1.2	650-1000	13				1.5131	50 MnSi4								
P1.1 P1.2	690-1030	13				1.5141	53 MnSi 4								
P1.2	780-1180	11				1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6	640 A 35	111A		SNC 236		3135	
P1.1 P1.2 P1.3	630-1350	12				1.6546	40 NiCrMo 2 2	40 NCD 2	311-Type7		40 NiCrMo 2 (KB)	40NiCrMo2	SNCM 240	8740	
P1.1 P1.2 P1.3	720-1400	11				1.6565	40 NiCrMo 6		311-Type6				SNCM 439	4340	
P1.1 P1.2	680-1100	13				1.7003	38 Cr 2	38 C 2			38 Cr 2				
P1.1 P1.2	720-1100	13				1.7006	46 Cr 2	42 C 2			45 Cr 2			5045	
P1.1 P1.2	560-1000	15				1.7020	32 Cr 2								
P1.1 P1.2	560-1000	14				1.7030	28 Cr 4		530 A 30					5130	
P1.1 P1.2	620-1100	14				1.7033	34 Cr 4	32 C 4	530 A 32	18B	34 Cr 4 (KB)	35Cr4	Scr 430 (H)	5132	
P1.1 P1.2	600-1100	15				1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	1717 CDS 110		25 CrMo 4 (KB)	55Cr3	SCM 420; SCM 430	2225	4130
P1.2 P1.3	700-1200	13				1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	708 A 37	19B	35 CrMo4	34CrMo4	SCM 432; SCCrM 3	2234	4135; 4137
P1.2 P1.3	740-1270	12				1.7223	41 CrMo 4	42 CD 4 TS	708 M 40	19A	41 CrMo 4	42CrMo4	SCM 440	2244	4142; 4140
P1.2 P1.3	750-1300	12				1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4 TS	708 M 40	19A	42 CrMo 4	F-1252	SCM 440	2244	4140
P1.2 P1.3	800-1300	12				1.7228	50 CrMo 4		708 A 47				SCM 445 (H)	4150	
P1.1 P1.2	690-1080	13				1.1157	40 Mn 4	35 M 5	150 M 36	15				1039	
P1.1 P1.2	690-930	14				1.1165	30 Mn 5	35 M 5	120 M 36				SMn 433 H; SCMn 2	1330	
P1.2	740-1080	10				1.1167	36 Mn 5	40 M 5	150 M 36			36Mn5	SMn 438 H; SCMn 3	2120	1335
P1.1 P1.2	700-950	13				1.1170	28 Mn 5	20 M 5	150 M 28	14A	C 28 Mn		SCMn 1	1330	
P1.2	780-1080	13				1.3561	44 Cr 2								
P1.2 P1.3	780-1270	12				1.3563	43 CrMo 4								
P1.2 P1.3	880-1270	11				1.3565	48 CrMo 4		817 M 40				SNC 836		
P1.2 P1.3	880-1270	11				1.5223	42 MnV 7								
P1.2 P1.3	880-1180	11				1.5736	36 NiCr 10	30 NC 11			35 NiCr 9		SNC 631 (H)	3435	
P1.2	830-1080	11				1.5755	31 NiCr 14	18 NC 13	653 M 31				SNC 836		
P1.2 P1.3	900-1300	11				1.6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	816 M 40	110	38 NiCrMo 4 (KB)	33NiCrMo4	SNC 836	9840	
P1.2	740-1030	13				1.6513	28 NiCrMo 4								
P1.1 P1.2	630-1150	13				1.7034	37 Cr 4	38 C 4	530 A 36		38 Cr 4		Scr 435 (H)	5135	
P1.2	760-1200	12				1.7035	41 Cr 4	42 C 4	530 M 40	18	41 Cr 4	42Cr4	Scr 440 (H)	5140	
P1.2 P1.3	880-1270	11				1.7561	42 CrV 6								
P1.2 P1.3	800-1300	11				1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	735 A 50	47	51 CrV 4	51CrV4	SUP 10	2230	6150
P1.3	1240-1470	7				1.5864	35 NiCr 18								
P1.2 P1.3	900-1450	9				1.6580	30 CrNiMo 8	30 CND 8	823 M 30		30 NiCrMo 8		SNCM 431		
P1.2 P1.3	800-1400	11				1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	817 M 40	24	35 NiCrMo 6 (KW)		SNCM 447	2541	4340
P1.2	780-1180	12				1.7045	42 Cr 4	42 C 4 TS	530 A 40		41 Cr 4	42Cr4	Scr 440	2245	5140
P1.2 P1.3	840-1420	11				1.7361	32 CrMo 12	30 CD 12	722 M 24	40B	31 CrMo 12	F.124.A		2240	
P1.2 P1.3	830-1450	10				1.7707	30 CrMoV 9								
P1.2 P1.3	830-1600	10				1.8161	58 CrV 4								
P1.3	1250-1400	10			Hardox 400										

Klasse / Class / Classe / Classe	Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Rockwell [HRC]	European Standard	Brand name	Mat.-Nr.									
							DIN	AFNOR	BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI SAE ASTM
P WERKZEUGSTÄHLE UNLEGIERT UNALLOYED TOOL STEELS ACIERS À OUTILS NON-ALLIÉS ACCIAI LAVORAZINE NON LEGATO															
P1.1 P1.2	670-900	11		C70U		1.1520	C 70 W1								
P1.1 P1.2	680-900	11		C80U		1.1525	C 80 W1	Y1 90; Y1 80			C 80 KU			W 108	
P1.1 P1.2	700-950	10		C105U		1.1545	C 105 W1	Y1 105			C 100 KU			W 110	
P1.1 P1.2	670-900	11				1.1620	C 70 W2								
P1.1 P1.2	680-900	11				1.1625	C 80 W2	Y1 80	BW 1B		C 80 KU	SKC 3; SK 5; SK 6		W 1	
P1.1 P1.2	700-950	10				1.1645	C105 W2	Y1 105			C 100 KU	SK 3			
P1.1 P1.2	700-950	10				1.1654	C 110 W								
P1.1 P1.2	710-1000	9				1.1663	C 125 W	Y2 120			C 120 KU	SK 2		W 112	
P1.1 P1.2	760-1000	9				1.1673	C 135 W	Y2 140			C 140 KU	SK 1			
P1.1 P1.2	630-850	16		C45U		1.1730	C 45 W	Y3 42							
P1.1 P1.2	670-900	14		C60U		1.1740	C 60 W	Y3 55				SK 7			
P1.1 P1.2	650-900	14				1.1744	C 67 W								
P1.1 P1.2	670-900	11				1.1750	C 75 W		BW 1A					W 1	
P1.1 P1.2	640-870	13				1.1820	C 55 W								
P1.1 P1.2	680-900	11		C85U		1.1830	C 85 W	Y3 90				SK 5			
P WERKZEUGSTÄHLE FÜR KALTARBEIT COLD WORK TOOL STEELS ACIERS À OUTILS POUR TRAVAIL À FROID ACCIAI DA LAVORAZIONE A FREDDO															
P1.2- P1.3 ≤H1.3	≥ 750		< 64	102 Cr 6		1.2067	100 Cr 6	Y 100 C 6	534A99		100Cr6	100Cr6	SUJ2	2258	52100
P1.2 P1.3 ≤H1.2	≥ 790		< 61			1.2101	62 SiMnCr 4								
P1.1- P1.3 ≤H1.2	≥ 620		< 61			1.2103	58 SiCr 8								
P1.1- P1.3 ≤H1.2	≥ 710		< 62			1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5					SCR 420 H		
P1.2 P1.3 ≤H1.2	≥ 740		< 62			1.2210	115 CrV 3	100 C 3			107 CrV 3 KU			L2	
P1.1- P1.3 ≤H1.2	≥ 720		< 61			1.2330	35 CrMo 4	34 CD 4	708 A 37		35 CrMo4			2234	4135
P1.2 P1.3 ≤H1.2	≥ 750		< 62			1.2332	47 CrMo 4	42 CD 4	709 M 40		40 CrMo 4			2244	4142
P1.2 P1.3 ≤H1.2	≥ 760		< 63			1.2419	105 WCr 6	105 WC 13			107 WCr 5 KU	105WCr5	SKS 31		
P1.1- P1.3 ≤H1.3	≥ 720		< 65			1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	BO 1		95 MnWCr 5 KU		SKS 3	2140	O 1
P1.1- P1.3 ≤H1.3	≥ 730		< 66			1.2516	120 W 4	110 WC 20	BF 1		110 W 4 KU				
P1.2 P1.3 ≤H1.3	≥ 750		< 64			1.2542	45 WCrV 7		BS 1		45 WCrV 8 KU	45WCrSi8		2710	S 1
P1.2 P1.3 ≤H1.2	≥ 750		< 63			1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20			55 WCrV 8 KU				
P1.1- P1.3 ≤H1.2	≥ 720		< 57			1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6							
P1.2 P1.3 ≤H1.1	≥ 830		< 55			1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7	Bh 224		F.520.5		SKT 4		L 6
P1.2 P1.3 ≤H1.2	≥ 830		< 59			1.2721	50 NiCr 13								
P1.1- P1.3 ≤H1.2	≥ 670		< 62			1.2735	15 NiCr 14	10 NC 12					SNC 22		
P1.2 P1.3 ≤H1.1	≥ 790		< 53			1.2738	40 CrMnNiMo 8								P20
P1.2 P1.3 ≤H1.2	≥ 740		< 63			1.2762	75 CrMoNiW 6 7								
P1.2 P1.3 ≤H1.2	≥ 750		< 60			1.2826	60 MnSiCr 4								
P1.2 P1.3 ≤H1.3	≥ 760		< 65			1.2833	100 V 1	Y1 105 V	BW 2		102 V 2 KU		SKS 43		W 210
P1.1- P1.3 ≤H1.3	≥ 720		< 65			1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2		90 MnVCr 8 KU				O 2
P2.1 ≤H1.2	≥ 710		< 62			1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	BD 3		X 210 Cr 13 KU	X210Cr12	SKD 1		D 3
P2.1 ≤H1.2	≥ 710		< 62			1.2341	X 6 CrMo 4								
P2.1 ≤H1.3	≥ 710		< 64			1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2		X 100 CrMoV 5 1 KU		SKD 12	2260	A 2
P2.1 ≤H1.3	≥ 760		< 66			1.2379	X 155 CrVMo12 1	Z 160 CDV 12	BD 2		X 155 CrVMo 12 1 KU		SKD 11		D 2
P2.1 ≤H1.3	≥ 740		< 66			1.2436	X 210 CrW 12				X 215 CrW 12 1 KU	X210CrW12	SKD 2	2312	
P2.1 ≤H1.3	≥ 760		< 66			1.2601	X 165 CrMoV 12				X 165 CrMoV 12 KU	X160CrMoV12		2310	
P1.2	860-1010	11	33-35		Toolox 33										
P1.3 ≤H1.1	1320-1530	7	44-48		Toolox 44										
P WERKZEUGSTÄHLE FÜR WARMARBEIT SHOT WORK TOOL STEELS ACIERS À OUTILS POUR TRAVAIL À CHAUD ACCIAI DA LAVORAZIONE A CALDO															
P1.2 P1.3 ≤H1.2	≥ 840		< 59			1.2744	57 NiCrMoV 77								
P2.1 ≤H1.2	≥ 760		< 58			1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16			42 NiCrMo 15 7				
P2.1 ≤H1.2	≥ 710		< 56			1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14			X 41 Cr 13 KU	F-5263	SUS 420 J 2		
P2.1 ≤H1.1	≥ 710		< 55			1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	BH 11		X 37 CrMoV 5 1 KU	F-5317	SKD 6		H 11
P2.1 ≤H1.1	≥ 720		< 55			1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13		X 40 CrMoV 5 1 1 KU	F-5318	SKD 61		H 13
P2.1 ≤H1.1	≥ 710		< 52			1.2365	X 32 CrMoV 3 3	Z 32 CDV 28	BH 10		X 30 CrMoV 12 27 KU	F-5313	SKD 7		H 10
P2.1 ≤H1.1	≥ 760		< 52			1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5			X 30 WCrV 5 3 KU		SKD 4		
P2.1 ≤H1.1	≥ 760		< 52			1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	BH 21		X 30 WCrV 9 3 KU	X30WCrV9	SKD 5		H 21
P2.1 ≤H1.1	≥ 760		< 52			1.2885	X 32 CrMoV 3 3 3		BH 10 A			F-5314			
P2.1 ≤H1.1	≥ 760		< 52			1.2316	X 36 CrMo 17				X 38 CrMo 16 1 KU	F-5267			
P1.2 P1.3 ≤H1.1	≥ 740		< 52			1.2311	40 CrMnMo 7				35 CrMo8				
P1.2 P1.3 ≤H1.1	≥ 740		< 52			1.2312	40 CrMnMoS 8 6				40 CrMnMo 7	F-5302			

Klasse / Class / Classe / Classe	Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Rockwell [HRC]	European Standard	Brand name	Mat.-Nr.										
							DIN	AFNOR	BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI SAE ASTM	
P NITRIERSTÄHLE NITRIDING STEELS ACIERS NITRURÉS ACCIAI DA NITRURAZIONE																
P1.2	800-1200	14				1.8504	34 CrAl 6									
P1.2	800-1200	12				1.8506	34 CrAlS 5									
P1.2	800-1200	14				1.8507	34 CrAlMo 5		30 CAD 6.12	905 M 31				A 355 Cl. D		
P1.2	800-1200	12				1.8509	41 CrAlMo 7		40 CAD 6.12	905 M 39	41B	41 CrAlMo 7	41CrAlMo7	SACM 645	2940	A 355 Cl. A
P1.2	800-1200	10				1.8515	31 CrMo 12		30 CD 12	722 M 24		31 CrMo 12			2240	
P1.2	800-1200	9				1.8519	31 CrMoV 9									
P1.2	800-1200	10				1.8521	15 CrMoV 5 9									
P1.2	800-1200	8				1.8523	39 CrMoV 13 9			897 M 39	40C	39 CrMoV 13 9				
P1.2	800-1200	12				1.8550	34 CrAlNi 7			-						
P STAHLGUSS STEEL CASTINGS FONTE D'ACIERS GHISA D'ACCIAIO																
P1.1	380-480	25				1.0420	GS-38			AM 1						A 27
P1.1	700-800	15				1.1118	GS-24 Mn 6									
P1.1	480-620	20				1.1120	GS-20 Mn 5					F.8310				
P1.1	490-590	22				1.5419	GS-22 Mo 4			245			SCPH 11			
P1.1	590-740	18				1.5633	GS-24 Ni 8									
P1.1	550-700	18				1.5681	GS-10 Ni 19									A 757
P1.1	700-800	12				1.6309	GS-20 Mn MoNi 5 5									
P1.2	850-950	12				1.6579	GS-34 CrNiMo 6				24		SNCM 9		2541	
P1.2	800-900	13				1.6748	GS-40 NiCrMo 6 5 6									
P1.1	570-720	16				1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7									
P1.1	570-720	21				1.6760	GS-22 NiMoCr 5 6									
P1.1	490-640	20				1.7357	GS-17 CrMo 5 5			621		F-8383	SCPH 21			A 217
P1.1	520-670	21				1.7379	GS-18 CrMo 9 10			622			SCPH 32			
P ROST-/SÄUREBESTÄNDIGE STÄHLE FERRITISCH FERRITIC CORROSION AND ACID PROOF STEELS ACIERS INOX ET RÉSIST. ACIDES FERRITIQUES ACCIAI INOSSIDABILI, RESISTENTI A ACIDI FERRITICI																
P2.1	400-600	17				1.4002	X 6 CrAl 13	Z 6 CA 13		405 S 17		X 6 CrAl 13		SUS 405	2302	405
P2.1	380-560	25				1.4512	X 5 CrTi 12	Z 6 CT 12		409 S 19		X 6 CrTi 12		SUH 409		409
P2.1	400-600	19				1.4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 13		403 S 17		X 6 Cr 13	F.3110	SUS 403	2301	403
P2.1	450-600	18				1.4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17		430 S 15	960	X 8 Cr 17	F.3113	SUS 430	2320	430
P2.1	500-700	12				1.4742	X 10 CrAlSi 18	Z 10 CAS 18		430 S 15	60	X 8 Cr 17	F-3153	SUS 430; SUH 21		430
P2.1	450-630	18				1.4113	X 6 CrMo 17	Z 8 CD 17.01		434 S 17		X 8 CrMo 17	F.3116	SUS 434	2325	434
P2.1	420-600	23				1.4510	X 3 CrTi 17	Z 8 CT 17				X 6 CrTi 17		SUS 430 LX		XM 8; 430 Ti
P2.1	400-600	20				1.4521	X 2 CrMoTi 18-2	Z 3 CDT 18-02					F-3123	SUS 444	2326	444
P2.1	450-650	15				1.4724	X 10 CrAlSi 13	Z 13 C 13					F-3152			
P2.1	500-700	15				1.4749	X 18 CrN28									446
P2.1	520-720	15				1.4762	X 10 CrAl 24	Z 10 CAS 24				X 16 Cr 26	F.3154	SUH 446		446
P ROST-/SÄUREBESTÄNDIGE STÄHLE MARTENSITISCH CORROSION AND ACID PROOF STEELS - MARTENSITIC ACIERS INOX/RESIST. ACIDES - MARTENSITIQUE ACCIAI INOX E RESISTENTI AGLI ACIDI - MARTENSITICA																
P2.1	650-850	12				1.4006	X 10 Cr 13	Z 12 C 13		410 S 21	56A	X 12 Cr 13	F.3401	SUS 410	2302	410; CA-15
P2.1	650-850	12				1.4005	X 12 CrS 13	Z 12 CF 13		416 S 21		X 12 CrS 13		SUS 416	2380	416
P2.1	650-950	15				1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13		420 S 37		X 20 Cr 13		SUS 420 J 1	2303	420
P2.1	650-950	15				1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13		420 S 45		X 30 Cr 13		SUS 420 J 2	2304	420
P2.1	650-950	12				1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14				X 40 Cr 14		SUS 420 J 2	2304	420
P2.1	650-950	10				1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 CM		420 S 45	56D	X 40 Cr 14	F.3405	SUS 420 J 2	2304	420
P2.1	850-1100	12				1.4116	X 50 CrMoV 15	Z 50 CD 15					F-3422			
P2.1	750-950	12				1.4122	X 39 CrMo 17-1	Z 38 CD 16-01								
P2.1	780-1100	11				1.4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4		425 C 11		X 6 CrNi 13 04		SCS 5	2385	CA 6-NM
P2.1	840-1100	14				1.4418	X 4 CrNiMo 6-5-1	Z 6 CND 16-05-01							2387	
P2.1	650-850	14				1.4024	X15Cr13	Z 12 C 13 M		420 S 29	56B			SUS 410J1		420
P2.1	640-840	11				1.4104	X 14 CrMoS 17	Z 13 CF 17				X 14 CrS 17	F-3431	SUS 430 F	2383	430 F
P2.1	750-950	14				1.4057	X 17 CrNi 16 2	Z 15 CN 16.02		431 S 29	57	X 16 CrNi 16	F-3427	SUS 431	2321	431
P2.1	650-950	12				1.4747	X 80 CrNiSi 20	Z 80 CSN 20.02		443 S 65	59	X 80 CrSiNi 20	F.320.B	SUH 4		HNV 6
P2.1	750-950	12				1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17				X 105 CrMo 17		SUS 440 C		440 C
P2.1	950-1150	13			Jethete	1.4939	X 12 CrNiMo 12	Z 12 CND 12		M152						XM-32
P ROST-/SÄUREBESTÄNDIGE STÄHLE AUSSCHIEDUNGSHÄRTEND CORROSION AND ACID PROOF STEELS PRECIPITATION-HARDENED ACIERS INOX/RESIST. ACIDES - DURCI PAR PRÉCIPITATION ACCIAI INOX E RESISTENTI AGLI ACIDI - INDURITI PER PRECIPITAZIONE																
P2.1	860-1400	13			PH 13-8 Mo	1.4534										5629
P2.1	950-1400	13			15-5 PH	1.4545	X4CrNiCuNb16-4									5659
P2.1	800-1400	14			17-4 PH	1.4542	X5CrNiCuNb16-4	Z 7 CNU 15-05						SCS 630		630
P2.1	800-1200	12			17-7 PH	1.4568	X7CrNiAl17-7	Z 9 CNA 17-07		301 S 81				SUS 631	2388	631

Klasse / Class / Classe / Classe	Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Rockwell [HRC]	European Standard	Brand name	Mat.-Nr.				EN					
							DIN	AFNOR	BS		UNI	UNE	JIS	SIS	AISI SAE ASTM
M ROST-/SÄUREBESTÄNDIGE STÄHLE AUSTENITISCH CORROSION AND ACID PROOF STEELS AUSTENITIC ACIERS INOX/RESIST. ACIDES - AUSTÉNITIQUE ACCIAI INOX E RESISTENTI AGLI ACIDI - AUSTENITICO															
M1.1	750-950	40				1.4372	X 12 CrMnNiN 17-7-5	Z 12 CMN 17-07 Az							201
M1.1	680-880	35				1.4373	X 12 CrMnNiN 18-9-5		284 S 16						202
M1.1	600-950	40				1.4310	X 10 CrNi 18-8; X 12 CrNi 17 7	Z 11 CN 17-08	301 S 21		X10CrNi18-8	F-3517	SUS 301	2331	301
M1.1	630-850	35				1.4318	X 2 CrNiN 18-7	Z 3 CN 18-07 Az							301LN
M1.1	500-700	35				1.4305	X 10 CrNiS 18 9	Z 10 CNF 18.09	303 S 21	58M	X 10 CrNi 18 9	F.3508	SUS 303	2346	303
M1.1	600-951	36				1.4350	X 5 CrNi18 9	Z 6 CN 18.09	304 S 31	58E	X 5 CrNi 18 10	F.3551	SUS 302		304
M1.1	520-720	45				1.4301	X 5 CrNi 18 9	Z 6 CN 18.09	304 S 15	58E	X 5 CrNi 18 10	F.3551	SUS 304	2332; 2333	304; 304 H
M1.1	460-680	45				1.4306	X 2 CrNi 19 11	Z 2 CN 18.10	304 S 12		X 2 CrNi 18 11	F.3503	SCS 19	2352; 2333	304 L
M1.1	550-750	40				1.4311	X 2 CrNiN 18 10	Z 2 CN 18.10	304 S 62		X 2 CrNiN 18 11		SUS 304 LN	2371	304 LN
M1.1	510-710	45				1.4948	X 6 CrNi 18-11		304 S 50						304H
M1.1	520-700	45				1.4307	X 2 CrNi 18-9	Z 2 CN 19-09							304 L
M1.1	500-750	40				1.4315	X 5 CrNiN 19-9								304 N
M1.1	500-650	45				1.4303	X 5 CrNi 18 12	Z 8 CN 18.12	305 S 19		X 8 CrNi 19 10		SUS 305		308; 305
M1.1	500-700	33				1.4833	X 12 CrNi 23-13	Z 15 CN 23-13	309 S 24		X 6 CrNi 23 14		SUS 309S		309 S
M1.1	500-700	33				1.4845	X 8 CrNi 25-21	Z 8 CN 25-20	310 S 24		X 6 CrNi 25 20	F.331	SUS 310S	2361	310 S
M1.1	550-750	30				1.4841	X 15 CrNiSi 25-21	Z 15 CNS 25-20	314 S 25			F.3310	SUH 310		314
M1.1	520-680	40				1.4401	X 5 CrNiMo 18 10	Z 6 CND 17.11	316 S 16	58J	X 5 CrNiMo 17 12	F.3543	SUS 316	2347	316
M1.1	530-730	40				1.4436	X 5 CrNiMo 17 13 3	Z 6 CND 17.12	316 S 16		X 5 CrNiMo 17 13	F.3538	SUS 316	2343	316
M1.1	520-680	40				1.4404	X 2 CrNiMo 17 13 2	Z 2 CND 17.12	316 S 11		X 2 CrNiMo 17 12	F.3533	SUS 316 L	2348	316 L
M1.1	520-700	40				1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13	317 S 12		X 2 CrNiMo 17 13		SCS 16; SUS 316 L	2353	316 L
M1.1	520-700	40				1.4432	X 2 CrNiMo 17-12-3	Z 3 CND 17-02-03	316 S 13		X 2 CrNiMo 17-12-3	F-3537			316 L
M1.1	580-780	40				1.4406	X 2 CrNiMoN 17 12 2	Z 2 CND 17.12 AZ	316 S 61	58C	X 2 CrNiMoN 17 12	F-3542	SUS 316 LN		316 LN
M1.1	580-780	35				1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z 2 CND 17.13 AZ	316 S 62		X 2 CrNiMoN 17 13	F-3543	SUS 316 LN	2375	316 LN
M1.1	490-740	40				1.4573	X 10 CrNiMoTi 18 12		320 S 33		X 6 CrNiMoTi 17 13		SUS 316 Ti		316 Ti
M1.1	520-690	40				1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	Z 6 CNT 17.12	320 S 31	58J	X 6 CrNiMoTi 17 12	F.3535	SUS 316 Ti	2350	316 Ti
M1.1	520-720	40				1.4580	X 6 CrNiMoNb 17 12 2	Z 6 CNDNb 17.12	318 S 17		X 6 CrNiMoNb 17 12	F.3536			316 Cb
M1.1	550-700	35				1.4438	X 2 CrNiMo 18 16 4	Z 2 CND 19.15	317 S 12		X 2 CrNiMo 18 15	F-3539	SUS 317 L	2367	317 L
M1.1	580-780	35				1.4439	X 2 CrNiMoN 17-13-5	Z 3 CND 18-14-05 Az				F-3544			317 LMN
M1.1	490-740	40				1.4583	X 10 CrNiMoNb 18 12				X 6 CrNiMoNb 17 13				318
M1.1	500-720	40				1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	Z 6 CNT 18.10	321 S 12	58B	X 6 CrNiTi 18 11	F.3553; F.3523	SUS 321	2337	321
M1.1	500-720	40				1.4878	X 8 CrNiTi 18-10	Z 6 CNT 18-10	321 S 31				SUS 321		321 H
M1.1	500-720	40				1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z 6 CNNb 18.10	347 S 17	58F	X 6 CrNiNb 18 11	F.3552; F.3524	SUS 347		347
M1.1	500-700	40				1.4563	X 1 NiCrMoCu 31-27-4	Z 2 NCDU 31-27						2584	B 668
M1.1	520-730	35				1.4539	X 1 NiCrMoCu 25-20-5	Z 2 NCDU 25-20	904 S 13					2562	904 L
M1.1	550-750	30				1.4864	X12NiCrSi35-16	Z 20 NCS 33-16	NA 17			F.3313	SUH 330		330
M1.1	500-740	30				1.4546	X 5 CrNiNb 18 10	Z 6 CNNb 18.10	347 S 18	58F	X 6 CrNiNb 18 11	F-3524	SUS 347	2338	348
M1.2	900-1100	14				1.4718	X 45 CrSi 9 3	Z 45 CS 9	401 S 45	52	X 45 CrSi 8		SUH 1		HNV 3
M1.1	500-750	30				1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	Z 15 CNS 20.12	309 S 24				SUH 309		309
M1.3	950-1200	8				1.4871	X 53 CrMnNiN 21 9	Z 52 CMN 21.09	349 S 54		X 53 CrMnNiN 21 9		SUH 35; SUH 36		EV 8
M1.1	500-750	30				1.4876	X 10 NiCrAlTi 33 20	Z 8 NC 32.21	NA 15 (H)				NCF 800		B 163
M ROST-/SÄUREBESTÄNDIGE STÄHLE DUPLEX CORROSION AND ACID PROOF STEELS DUPLEX ACIERS INOX/RESIST. ACIDES - DUPLEX ACCIAI INOX E RESISTENTI AGLI ACIDI - DUPLEX															
M1.1 M1.2	650-880	25			Alloy 2205	1.4462	X 2 CrNiMoN 22-5-3	Z 3 CND 22-05 AZ	318 S 13				SUS 329J3L	2377	318 LN
M1.1	600-830	25			Alloy 2304	1.4362	X 2 CrNiN 23-4	Z 3 CN 23-04 AZ						2327	
M1.1 M1.2	730-930	25			Alloy 2507	1.4410	X 2 CrNiMoN 25-7-4	Z 3 CND 25-06					SCS 14A	2328	
M1.1 M1.2	700-900	25			Alloy F255	1.4507	X 2 CrNiMoCuN 25-6-3	Z 3 CNDU 25-06							
M1.1	620-800	25				1.4460	X 3 CrNiMoN 27-5-2	Z 5 CND 27-05 AZ						2324	329
M1.1 M1.2	650-900	30				1.4062	X 2 CrNiN 22-2								2202
M1.1 M1.2	650-900	25				1.4669	X 2 CrCuNiN 23-2-2								
M1.1 M1.2	680-900	25				1.4424	X 2 CrNiMoSi 18-5-3								
M1.1 M1.2	650-900	25				1.4162	X 2 CrMnNiN 22-5-2								
M1.1 M1.2	650-900	25				1.4482	X 2 CrMnNiMoN 21-5-3								
M1.1 M1.2	650-900	25			Alloy 2205	1.4662	X 2 CrNiMnMoCuN 24-4-3-2								318 LN
M1.1 M1.2	730-930	25			Alloy 100	1.4501	X 2 CrNiMoCuWN 25-7-4								
M1.2	750-1000	25				1.4477	X 2 CrNiMoN 29-7-2								
M1.2	800-1000	25				1.4658	X 2 CrNiMoCoN 28-8-5-1								

Klasse / Class / Classe / Classe	Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Rockwell [HRC]												
				European Standard	Brand name	Mat.-Nr.	DIN	AFNOR	BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI SAE ASTM
K GUSSEISEN MIT LAMELLENGRAPHIT CAST IRON WITH LAMELLAR GRAPHITE FONTES GRAPHITE LAMELLAIRE GHISE CON GRAFITE LAMELLARE															
K1.1	100-200			EN-GJL 100		0.6010	GG 10	Ft 10 D			G 10		FC 10	01 10-00	A48-20 B
K1.1	150-250			EN-GJL 150		0.6015	GG 15	Ft 15 D	Grade 150		G 15	FG 15	FC 15	01 15-00	A48-25 B
K1.1	200-300			EN-GJL 200		0.6020	GG 20	Ft 20 D	Grade 220		G 20	FG 20	FC 20	01 200	A48-30 B
K1.1	250-350			EN-GJL 250		0.6025	GG 25	Ft 25 D	Grade 260		G 25	FG 25	FC 25	01 250	A48-40 B
K1.1	300-400			EN-GJL 300		0.6030	GG 30	Ft 30 D	Grade 300		G 30	FG 30	FC 30	1 300	A48-45 B
K1.1	350-450			EN-GJL 350		0.6035	GG 35	Ft 35 D	Grade 350		G 35	FG 35	FC 35	1 350	A48-50 B
K1.1	400-500			EN-GJL 400		0.6040	GG 40	Ft 40 D	Grade 400					1 400	A48-60 B
K1.1	170-210			EN-JL3011		0.6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	L-NUC 15 6 2	L-NUC 15 6 2						A-436 Type 1
K1.1	170-210					0.6660	GGL-NiCr 20-2	L-NC 20 2	L-NC 20 2						A-436 Type 2
K1.1	190-220					0.6676	GGL-NiCr 30-3	L-NC 30 3	L-NC 30 3						A-436 Type 3
K1.1	170-210					0.6680	GGL-NiSiCr 30-5-5	L-NSC 30 5 5	L-NSC 30 5 5						A-436 Type 4
K GUSSEISEN MIT KUGELGRAPHIT CAST IRON WITH NODULAR GRAPHITE FONTES GRAPHITE SPHÉROÏDAL GHISE CON GRAFITE NODULARE															
K1.1	370-400	14		EN-GJS-400-15		0.7040	GGG 40	FGS 400-12	SNG 420/12		GS 400-12	GGG 40	FCD 40	0717-02	60-40-18
K1.1	420-500	7		EN-GJS-500-7		0.7050	GGG 50	FGS 500-7	SNG 500/7		GS 500/7	GGG 50	FCD 50	0727-02	65-45-12
K1.1	550-600	3		EN-GJS-600-3		0.7060	GGG 60	FGS 600-3	SNG 600/3		GS 600/3		FCD 60	0732-03	80-55-06
K1.1	660-700	2		EN-GJS-700-2		0.7070	GGG 70	FGS 700-2	SNG 700/2		GS 700/2	GGG 70	FCD 70	0737-01	100-70-03
K1.1	770-800	2		EN-GJS-800-2		0.7080	GGG 80	FGS 800-2	SNG 800/2		GS 800/2				120-90-02
K1.1	370-480	7				0.7660	GGG-NiCr 20 2	S-NC 20 2	S-NiCr 20 2			F 43000			A 439 Type D-2
K1.1	390-480	7				0.7661	GGG-NiCr 20 3	S-NC 20 3	S-NiCr 20 3			F 43001			A 439 Type D-2B
K1.1	370-450	20		EN-GJSA-XNi22		0.7670	EN-GJSA-XNi22	S-N 22	S-Ni 22			F 43002			A 439 Type D-2C
K1.1	440-480	25		EN-GJSA-XNiMn23-4		0.7673	EN-GJSA-XNiMn23-4	S-NM 23 4	S-NiMn 23 4			F 43003			A 439 Type D-2M
K1.1	370-480	7		EN-GJSA-XNiCr30-3		0.7676	EN-GJSA-XNiCr30-3	S-NC 30 3	S-NiCr 30 3						A 439 Type D-3
K1.1	370-420	13				0.7677	GGG-NiCr 30 1	S-NC 30 1	S-NiCr 30 1			F 43004			A 439 Type D-3A
K1.1	390-500	1		EN-GJSA-XNiSiCr30-5-5		0.7680	EN-GJSA-XNiSiCr30-5-5	S-NSC 30 5 5	S-NiSiCr 30 5 5			F 43005			A 439 Type D-4
K1.1	370-420	20		EN-GJSA-XNi35		0.7683	EN-GJSA-XNi35	S-N 35	S-Ni 35			F 43006			A 439 Type D-5
K1.1	370-450	7		EN-GJSA-XNiCr35-3		0.7685	EN-GJSA-XNiCr35-3	S-NC 35 3	S-NiCr 35 3						A 439 Type D-5B
K GUSSEISEN MIT VERMICULARGRAPHIT CAST IRON WITH VERMICULAR GRAPHITE FONTES VERMICULAIRES GHISE CON GRAFITE VERMICOLARE															
K1.1	300-375	2		EN-GJV 300			GGV 300								
K1.1	350-425	2		EN-GJV 350			GGV 350								
K1.1	400-475	1		EN-GJV 400			GGV 400								
K1.1	450-525	1		EN-GJV 450			GGV 450								
K1.1	500-575	1		EN-GJV 500			GGV 500								
K TEMPERGUSS MALLEABLE CAST IRON FONTES MALLÉABLES GHISE MALLEABILI															
K1.1	300-350	10		EN-GJMB 350-10		0.8135	GTB-35-10	MN35-10	B340/12			GTS 35		0810	32510
K1.1	420-450	6		EN-GJMB 450-6		0.8145	GTB-45-06		P440/7			GTS 45		0852	40010
K1.1	480-550	4		EN-GJMB 550-4		0.8155	GTB-55-04	MP50-5	P510/4			GTS 55		0854	50005
K1.1	620-650	2		EN-GJMB 650-2		0.8165	GTB-65-02	MP60-3	P570/3			GTS 65		0856	70003
K1.1	660-700	2		EN-GJMB 700-2		0.8170	GTB-70-02	M870-2	P690/2			GTS 70		0862; 0864	90001
K1.1	270-360	3		EN-GJMW-350-4		0.8035	GTW-35-04	MB35-7	W340/3			GTW 35	FCMW 330		MB 350-4
K1.1	300-420	4		EN-GJMW-400-5		0.8040	GTW-40-05	MB40-10	W410/4		GMB 40	GTW 40	FCMW 370		MB 400-5
K1.1	330-480	4		EN-GJMW-450-7		0.8045	GTW-45-07				GMB 45	GTW 45	FCMW 440		MB 450-7
K1.1	490-570	3		EN-GJMW-550-4		0.8055	GTW-55-04					GTW 55			
K HARTGUSS HARD CASTING FONTES TREMPÉES GHISE IN CONCHIGLIA															
K2.1	≥ 1400		< 55			0.9620	GJH-X 260 NiCr 4-2		Grade 2 A					0512-00	A532 I B
K2.1	≥ 1400		< 55			0.9625	GJH-X 330 NiCr 4-2		Grade 2 B					0513-00	A532 I A
K2.1	≥ 1260		< 64			0.9630	GJH-X 300 CrNiSi 9-5-2		Grade 2 C						A532 I D
K2.1	≥ 1400		< 65			0.9635	GJH-X 300 CrMo 15-3		Grade 3 A						A532 IIC 15%
K2.1	800	10		EN-GJS-800-10	ADI 800	5.3400									
K2.1	900	8		EN-GJS-900-8	ADI 900	5.3402									
K2.1	1050	6		EN-GJS-1050-6	ADI 1000	5.3403									
K2.1	1200	3		EN-GJS-1200-3	ADI 1200	5.3404									
K2.1	1400	1		EN-GJS-1400-1	ADI 1400	5.3405									

Klasse / Class / Classe / Classe	Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Rockwell [HRC]	European Standard	Brand name	Mat.-Nr.								
							DIN	AFNOR	BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS
N ALUMINIUM UNLEGIERT ALUMINIUM UNALLOYED ALUMINIUM NON ALLIÉ ALLUMINIO NON LEGATO														
N1.1	40- 100	33		EN-AW-1090		3.0305	Al99.9	A9						
N1.1	40- 100	27		EN-AW-1080A		3.0128	Al99.8	A8				4509		
N1.1	40- 100	27		EN-AW-1070A		3.0275	Al99.7	A7				4508		
N1.1	65- 150	33		EN-AW-1050A		3.0225	Al99.5	A5	1B			4507	L-3051	A1x1
N1.1	65- 150	33		EN-AW-1200		3.0205	Al99	A4	1C			3567		
N ALUMINIUM-KNETLEGIERUNGEN NICHT AUSHÄRTBAR ALUMINIUM WROUGHT ALLOYS - NOT HARDENABLE ALLIAGES D'ALUMINIUM CORROYÉS - NON DURCISSABLE LEGHE MALLEABILI DI ALLUMINIO - NON CURABILE														
N1.1	100- 125	1		EN-AW-3105		3.0505	AlMn0.5Mg0.5		N31					3105
N1.1	80- 230	2		EN-AW-3103		3.0515	AlMn1		N3			3568	L-3810	144054
N1.1	210- 330	4		EN-AW-3003		3.0517	AlMnCu							3568
N1.1	115- 250	1		EN-AW-3005		3.0525	AlMn1Mg0,5	A-M1G0,5						
N1.1	100- 205	4		EN-AW-5005		3.3315	AlMg1	A-G0,6	N41			5764	L-3350	A2x8 144106 5005
N1.1	130- 360	13		EN-AW-5019		3.3555	AlMg5	A-G5	N6			3576		
N1.1	150- 300	3		EN-AW-5052		3.3523	AlMg2,5	A-G2,5C	2L56			4574		5052
N1.1	180- 310	3		EN-AW-5754		3.3535	AlMg3	A-G3M	N5			3575	L-3390	
N1.1	120- 350	15		EN-AW-5083		3.3547	AlSiMg4,5Mn	A-G4,5MC	N8			7790		5083
N ALUMINIUM-KNETLEGIERUNGEN AUSHÄRTBAR ALUMINIUM WROUGHT ALLOYS - HARDENABLE ALLIAGES D'ALUMINIUM CORROYÉS - DURCISSABLE LEGHE MALLEABILI DI ALLUMINIO - CURABILE														
N1.1	180- 460	8		EN-AW-2011		3.1655	AlCuBiPb	A-U5PbBi	FC1			6362		
N1.1	180- 310	8		EN-AW-2014		3.1255	AlCuSiMn	A-U4SG	H15					3581
N1.1	150- 400	2		EN-AW-2017A		3.1325	AlCuMg1	A-U4G	H14			3579	L-3120	2017
N1.1	180- 460	3		EN-AW-2024		3.1355	AlCuMg2	A-U4G1	2L97			3579	L-3140	A3x4 2024
N1.1	330- 370	8		EN-AW-2030		3.1645	AlCu4PbMg	AU4Pb						
N1.1	120- 300	2		EN-AW-6061		3.3211	AlMg1SiCu		H20					
N1.1	130- 360	2		EN-AW-6082		3.2315	AlMgSi1	A-SGM0,7	H30			3571	L-3451	144212
N1.1	130- 270	8		EN-AW-6060		3.3206	AlMgSi0.5		H9			3569	L-3441	A2x5 144103
N1.1	410- 490	3		EN-AW-7022		3.4345	AlZnMgCu0.5	AZ 4 GU/9051	L86			811-04		7050
N1.1	180- 560	1		EN-AW-7075		3.4365	AlZnMgCu1.5	A-Z5GU	2L95			3735		7175
N ALUMINIUM-GUSS-LEGIERUNGEN SI < 5% ALUMINIUM CAST ALLOYS SI < 5% FONTES D'ALU SI < 5% LEGHE FUSE DI ALLUMINIO CON SI < 5%														
N1.2	280- 300	1		EN-AC-45300		3.2134	G-AlSi5Cu1Mg							
N1.2	320- 360	5		EN-AC-21000		3.1371	G-AlCu4MgTi	A-U5GT						
N1.2	140- 300	2				3.3241	G-AlMg3Si							
N1.2	170- 200	1		EN-AC-51200		3.3292	GD-AlMg9	A-G10S				5080		
N1.2	140- 210	4		EN-AC-51000		3.3541	GD-AlMg3	A-G3T				3059		ADC6
N ALUMINIUM-GUSS-LEGIERUNGEN SI 5 - 12% ALUMINIUM CAST ALLOYS SI 5 - 12% FONTES D'ALU SI 5 - 12% LEGHE FUSE DI ALLUMINIO CON SI 5 - 12%														
N1.2	210- 250	3		EN-AC-42000		3.2371	G-AlSi7Mg	A-S7G	LM25			G-AlSi7Mg		AC4C
N1.2	230- 360	2		EN-AC-43300		3.2373	G-AlSi9Mg	A-S9G				3051		AC4A
N1.2	240- 350	3		EN-AC-46000		3.2163	G-AlSi9Cu3	A-S9U3	LM24			5075		
N1.2	150- 340	1		EN-AC-43400		3.2381	G-AlSi10Mg	A-S10G	LM9			3051	L-2560	4253
N1.2	140- 160	1		EN-AC-43200		3.2383	G-AlSi10Mg(Cu)	A-S10GU	LM 9					4253 A 360.2
N1.2	150- 170	5		EN-AC-44200		3.2581	G-AlSi12	A-S13	LM 6			3051		AC3 4261 A 413.2
N1.2	150- 290	1		EN-AB-47000		3.2583	G-AlSi12(Cu)	A-S12U	LM 20			3048		4260 A 413.1
N ALUMINIUM-GUSS-LEGIERUNGEN SI > 12% ALUMINIUM CAST ALLOYS SI > 12% FONTES D'ALU SI > 12% LEGHE FUSE DI ALLUMINIO CON SI > 12%														
N1.3	280- 380	5		EN-AC-4032			AlSi12,5MgCuNi	A-S 12 UGN						4032
N1.3	165- 370	1		EN-AC-48100			G-AlSi17Cu4Mg							
N1.3	180- 220	1					G-AlSi18CuNiMg							
N1.3	200- 240	1					G-AlSi21CuNiMg							
N1.3	230- 300	3					G-AlSi25CuNiMg							
N REINKUPFER, NIEDRIGLEGIERTES KUPFER PURE COPPER, LOW ALLOYED COPPER CUIVRE PUR, CUIVRE FAIBLEMENT ALLIÉ RAME PURO, RAME POCO LEGATO														
N2.1	260- 550	25		EN-CW-502 L		2.0240	CuZn15 (MS85)	CuZn15	CZ 102				C2300	C23000
N2.1	270- 490	25		EN-CW-505 L		2.0265	CuZn30 (MS70)	CuZn30	CZ 106				C2600	C26000
N2.1	200- 360	20		EN-CW-005 A	Cu-ETP	2.0065	E-Cu58							
N2.1	410- 620	20		EN-CW-102 C		2.1248	CuBe2Pb	CuBe1,9Pb						
N2.1	400- 600	15		EN-CW-101 C	AMCOLOY 83	2.1247	CuBe2	CuBe1,9Pb				CuBe2		
N2.1	480- 650	15		EN-CW-110 C		2.0850	CuNi2Be							
N2.1	200- 570	25		EN-CW-120 C		2.1580	CuZr					CuZr		
N KUPFER-ZINK-LEGIERUNGEN (MESSING) LANGSPANEND COPPER-ZINC ALLOYS (BRASS) (LONG-CHIPPING) ALLIAGES CUIVRE-ZINC (LAITONS) (COP. LONGS) LEGHE RAME-ZINCO (OTTONE) (TRUCIOLO LUNGO)														
N2.1	200- 440	20		EN-CW-508 L		2.0321	CuZn37	CuZn37	CZ 108				C2700	C27200
N2.1	290- 540	30		EN-CW-600 N		2.0335	CuZn36Pb1,5 (Ms63)	CuZn35Pb2	CZ 108			P-CuZn35	C2700	C27000
N2.1	340- 480	25		EN-CW-509 L		2.0360	CuZn40 (Ms60)		DCB1					C28000
N2.1	250- 340	30		EN-CW-602 N			CuZn36Pb2As		CZ 132					C35330
N2.1	360- 400	25		EN-CW-603 N		2.0401	CuZn36Pb3	CuZn36Pb3	CZ 124					
N2.1	290- 480	30		EN-CW-604 N		2.0332	CuZn37Pb0,5 (Ms63)							

Klasse / Class / Classe / Classe	Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Rockwell [HRC]	European Standard	Brand name	Mat.-Nr.								
							DIN	AFNOR	BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS
N KUPFER-ZINK-LEGIERUNGEN (MESSING) KURZSPANEND COPPER-ZINC ALLOYS (BRASS) (SHORT-CHIPPING) ALLIAGES CUIVRE-ZINC (LAITONS) (COP. COURTS) LEGHE RAME-ZINCO (OTTONE) (TRUCIOLO CORTO)														
N2.2	600-820	12		EN-CW-724 R	ECOBASS		CuZn21Si3P							
N2.2	360-560	25		EN-CW-612 N		2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	CuZn39Pb2			P-CuZn39Pb2 (P-OT59Pb)			
N2.2	450-620	18		EN-CW-720 R		2.0580	CuZn40Mn1Pb		CZ 136					
N2.2	370-410	25		EN-CW-617 N		2.0402	CuZn40Pb2 (Ms58)		CZ 122		CuZn40Pb2Sn (P-OT58Pb)			
N KUPFER-ALU-LEGIERUNGEN LANGSPANEND COPPER-ALUM. ALLOYS (LONG-CHIPPING) ALLIAGES CUIVRE-ALU. (COP. COURTS) / LEGHE RAME-ALLUM. (TRUCIOLO LUNGO)														
N2.1	480-590	30		EN-CW-303 G		2.0932	CuAl8Fe3	CuAl7Fe2	CA 106		P-CuAl8Fe3			
N2.1	300-500	12		EN-CW-352 H		2.0872	CuNi10Fe1Mn					CNP1		C70600
N2.1	480-550	40			Ampco 8									
N KUPFER-ALU-LEGIERUNGEN KURZSPANEND COPPER-ALUM. ALLOYS (SHORT-CHIPPING) ALLIAGES CUIVRE-ALU. (COP. LONGS) / LEGHE RAME-ALLUM. (TRUCIOLO CORTO)														
N2.3	730-760	1			Ampco 21									
N2.3	1500-1600	0	40		Ampco 25									
N2.3	900-1000	4			Ampco M-4									
N2.2	600-650	15		EN-CC-333 G		2.0975	CuAl10Fe5Ni5-C	CuAl10Fe5Ni5	AB2		G-CuAl11Fe4Ni4	CuAl110Fe5Ni5, C-4220	AlBC3	Aluminiumbrons
N2.2	600-640	15		EN-CW-307 G		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	CuAl9Ni5Fe3M1	CA 104		P-CuAl10Fe5Ni5			C6300
N2.2	340-650	25		EN-CW-351 H		2.0875	CuNi9Sn2							C72500
N KUPFER-ZINN-LEGIERUNGEN (BRONZE) LANGSPANEND COPPER-TIN ALLOYS (BRONZE) (LONG-CHIPPING) ALLIAGES CUIVRE-ÉTAIN (BRONZE) (COP. LONGS) LEGHE RAME-STAGNO (BRONZO) (TRUCIOLO LUNGO)														
N2.1	290-630	25		EN-CW-450 K		2.1016	CuSn4						C 5111	C51100
N2.1	390-620	15		EN-CW-459 K		2.1030	CuSn8P						C5210	C52100
N2.1	230-320	12		EN-CC-492 K		2.1093	CuSn7Zn2Pb3	CuSn7Zn3Pb3	CuSn7Pb3Zn3				PBC2	C92410
N2.1	230-320	12		EN-CC-493 K		2.1090.01	CuSn7Zn4Pb7 (Rg7)	CuSn7Pb6Zn4			CuSn7Zn4Pb6			C93200
N2.1	280-340	18		EN-CC-494 K		2.1086.01	G-CuSn10Zn (Rg10)							
N2.3	770-820	18			Ampco 45									
N KUPFER-ZINN-LEGIERUNGEN (BRONZE) KURZSPANEND COPPER-ALUMINIUM ALLOYS (BRONZE) (SHORT-CHIP) ALLIAGES CUIVRE-ALU. (BRONZE) (COP. COURTS) LEGHE RAME-ALLUMINIO (BRONZO) (TRUCIOLO CORTO)														
N2.2	180-220	12		EN-CC-490 K		2.1098	CuSn3Zn8Pb5		LG1					C83810
N2.2	200-250	6		EN-CC-491 K		2.1097	CuSn5Zn5Pb5 (Rg5)	CuSn5Pb5Zn5	LG2		CuSn5Zn5Pb5 (BS ZN 5)		H 5111	C83600
N2.2	250-280	10		EN-CC-480 K		2.1050	CuSn10-C		CuSn10P (PB4)		CuSn10 (10 G-B 10)		PBC2	5443
N2.2	260-300	6		EN-CC-483K		2.1052	CuSn12-C							
N2.2	280-300	8		EN-CC-484 K		2.1060	CuSn12Ni2-C		CuSn12Ni2 (CT2)					C91700
N ZINK-LEGIERUNGEN ZINC ALLOYS CUIVRE-ZINC LEGHE ZINCO														
N3.1	300	6			ZAMAK		ZnAl4 (Z400)	Z-A4	Alloy A		ZA4			AG40A
N3.1	330	4			ZAMAK		ZnAl4Cu1 (Z410)	Z-A4UI	Alloy B		ZA4Cu1			AG41A
N3.1	400	6			ZAMAK		ZnAl4Cu3 (Z430)	Z-A4U3			ZA4Cu3			AG43A
N MAGNESIUM-LEGIERUNGEN MAGNESIUM WROUGHT ALLOYS ALLIAGES DE MAGNÉSIUM CORROYÉS LEGHE MALLEABILI DI MAGNESIO														
N4.1	260-280	9		EN-MG-P-63		3.5612	MgAl6Zn							
N4.1	200-260	4		EN-MB-21120		3.5912	G-MgAl9Zn1							
N4.1	230-250	10		EN-MG-P-62		3.5314	MgAl3Zn	G-A3 Z1	MAG-E-111					
N4.1	200-230	8		EN-MG-P-43			MgZn3Zr	G-A7 Z1						
N4.1	220-250	8				3.5161	MgZn6Zr		MAG-E-151					
N KUNSTSTOFFE SYNTHETICS PLASTIQUES MATERIE PLASTICHE														
N5.1					PMMA									
N5.1					POM									
N5.1					PVC									
N5.2					Bakelit									
N5.2					Pertinax									
N FASERVERSTÄRKTE KUNSTSTOFFE FIBRE-REINFORCED SYNTHETICS PLASTIQUES CHARGÉES EN FIBRES RESINE EPOSSIDICHE														
N5.2	155-365						GFK							
N5.2	190-210						CFK uni.							
N5.2	190-210						CFK multi.							
N5.2							AFK							

Klasse / Class / Classe / Classe	Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Rockwell [HRC]	European Standard	Brand name	Mat.-Nr.								
							DIN	AFNOR	BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS
S NICKEL- /KOBALT- /EISEN-LEGIERUNGEN NICKEL- /COBALT- /IRON - ALLOYS ALLIAGES NICKEL/COBALT RÉFRACTAIRES LEGHE NICHEL/COBALTO RESISTENTI AL COLORE														
S1.1	490- 560	30			Invar 36	1.3912	Ni36							K93600
S1.1	500- 600	30			Invar 42	1.3917	Ni42							K94100
S1.1	500- 700	35			Monel 400	2.4360	NiCu30Fe	Nu 30	NA 13					
S1.1	620- 850	17			Monel K-500	2.4375	NiCu30Al	Nu 30 AT	NA 18					
S1.2	1100- 1300	15			Nimonic 901	2.4662	NiCr13Mo6Ti3		HR 53					
S1.2	850- 1700	30			Hastelloy C276	2.4819	NiMo16Cr15							SB575
S1.2	700- 1000	40			Hastelloy B	2.4685	G-NiMo28							
S1.2	800- 1700	40			Hastelloy C-4	2.4610	NiMo16Cr16Ti							
S1.2	700- 1000	40			Hastelloy B-2	2.4617	G-NiMo30							
S1.2	700- 1500	26			Nimonic 75	2.4630, 2.4951	NiCr20Ti	NC 20 T	HR 5					
S1.2	980- 1150	8			Alloy X-750	2.4669	NiCr15Fe7TiAl							N07750
S1.2	890- 1600	30			Inconel 625	2.4856	NiCr22Mo9Nb	NC 22 FeDNb	NA 21					
S1.2	800- 1000	12			Nimonic 80 A	2.4631	NiCr20TiAl		HR 401; 601			NCF 80 A		
S1.2	1100- 1600	12			Inconel 718	2.4668	NiCr19FeNbMo	NC 19Fe Nb						
S1.2	1100- 1300	21			René 41	2.4973	NiCr19Co11MoTi	NC19KDT						5712
S1.2	800- 1600	20			Waspaloy	2.4654	NiCr20Co14MoTi	NC20K14						5544
S1.2	1100- 1300	17			Nimonic 90	2.4632	NiCr20Co18Ti	NC20ATV	HR2					
S1.2	1000- 1200	22			Nimonic 105	2.4634	NiCo20Cr15MoAlTi	NCKD20ATV	HR3					
S1.2	830- 1130	25			Alloy L-605 / L25	2.4964	CoCr20W15Ni							5759
S1.2	900- 1200	12				2.4979	CoCr28Mo6							F75
S REINTITAN, TITANLEGIERUNGEN PURE TITANIUM, TITANIUM ALLOYS TITANE PUR, ALLIAGES DE TITANE TITANIO PURO, LEGHE DI TITANIO														
S2.1	290- 410	30				3.7025	Ti99.5 Ti Gr.1	AIR-9182T60						
S2.1	380- 540	20				3.7035	Ti99.4 Ti Gr.2		TA 1					
S2.1	460- 590	18				3.7055	Ti99.3 Ti Gr.3		TA 2					
S2.1	540- 740	16				3.7065	Ti99.2 Ti Gr.4		TA 3					
S2.1	390- 540	20				3.7235	Ti 2 Pd Ti Gr.2Pd							
S2.2	800- 1000	10				3.7165	TiAl6V4 Ti Gr. 5	T-A6V	TA 28					R56400
S2.2	860- 1100	18			Tikrutan	3.7110	TiAl5Fe2.5							
S2.2	900- 1100	13					Ti8Al1Mo1V							R54810
S2.2	800- 1000	18				3.7115	TiAl5Sn2,5	T-A5E	TA 14, 17					B 265
S2.2	1100- 1250	10					Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo							4981
S2.2	1200- 1300	11					Ti-6Al-2Sn-2Zr-2Mo-2Cr-0.25Si							
S2.2	1050- 1200	9				3.7185	TiAl4Mo4Sn2							
H GEHÄRTETE STÄHLE HARDENED STEELS ACIERS TRAITÉS ACCIAI TEMPRATI														
H1.1			44- 50		Strenx 1300									
H1.1			49- 51		Hardox 500 Tuf									
H1.1			47- 52		Hardox 500									
H1.1			53- 55		Hardox 550									
H1.2			54- 60		Hardox 600									
H1.2			57- 63		Hardox Extreme									
H1.3			62- 64		FeTiC Nikro									



REIME NORIS GmbH
GEWINDETECHNIK



Gugelhammerweg 11
90537 Feucht- Germany



+49 9128 9116- 0
+49 9128 9116-10



www.noris-reime.de
noris@noris-reime.de