



Gewindewerkzeuge für CNC-Bearbeitung

Threading tools for CNC machining

Outils de taraudage pour CNC

Utensili di filettatura per machine CNC

NORKF0026



Ernst Reime Vertriebs GmbH Präzisions-Werkzeuge

Gugelhammer Weg 11
90537 Feucht
Germany

Telefon: +49 9128 9116 - 0
Telefax: +49 9128 9116 - 10

Internet: www.noris-reime.de
E-Mail: noris@noris-reime.de

REIME



Sitz der GmbH ist Feucht
Registergericht Nürnberg,
HRB 18451

Geschäftsführer: Martin Bieber

Le siège social de la société à responsabilité limitée est Feucht, tribunal du Registre de Nürnberg, HRB 18451

Gérant: Martin Bieber

Legal seat of the limited company is Feucht, register court Nürnberg, HRB 18451

Managing director: Martin Bieber

Sede della società a responsabilità limitata è Feucht, ufficio di registro delle imprese Nürnberg, HRB 18451

Amministratore del.: Martin Bieber

Druckfehler von technischen Daten oder Preisen berechtigen nicht zu Ansprüchen. Dargestellte Abbildungen sind nicht verbindlich. Nachdruck von Text und Bildern, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung. Preise siehe aktuell gültige Preisliste.

Printing errors relating to technical data or prices do not entitle claims. Illustrations portrayed are not binding. Our express authorisation is required for the reprinting of text and illustrations, even in part. Please see our currently valid price list for prices.

Les erreurs d'impression des caractéristiques ou de prix ne donnent pas droit à des réclamations. Les figures et schémas représentés n'engagent pas notre responsabilité. Toute reproduction de textes ou d'images, même partielle, nécessite expressément notre autorisation. Les prix peuvent être consultés dans notre liste de tarifs en vigueur.

Non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di descrizione, illustrazione, caratteristiche, dati tecnici riportati nel presente catalogo. La riproduzione anche parziale di questo catalogo è vietata. Eventuale autorizzazione potrà essere fornita esclusivamente per iscritto dalla Ernst Reime Vertriebs GmbH di Feucht. Per i prezzi vedi listino

NORIS



Alle unsere Produkte finden Sie auch in unseren Hauptkatalogen "Gewindetechnik" und "Gewindefrästechnik", sowie unseren Schwerpunktprojekten und auf unserer Website!

All our products can be found in our main catalogs "Threading technology" and "Thread milling technology", as well as on our focus brochures and on our website!



Vous pouvez trouver tous nos produits aussi bien sur nos catalogues principaux "Technique de taraudage" et "Technique du filet fraise", que sur nos brochures spéciales ou encore sur notre site Internet !

Potete trovare tutti i prodotti nel nostro catalogo principale "Tecnologia della filettatura" e "Tecnologia della fresatura", nonché nelle nostre brochure e sul nostro sito web!

Ihre persönliche Kundenbetreuung, Bestellannahme und unseren technischen Support erreichen Sie unter:

You can contact our customer service center and the technical application department :

Vous pouvez joindre votre conseiller clientèle, l'accueil clientèle et le support technique au :

Il servizio clienti, supporto tecnico ed elaborazione ordini sono disponibili al numero:



**Gugelhammer Weg 11
90537 Feucht
Germany**



**Telefon: +49 9128 9116 - 0
Telefax: +49 9128 9116 - 10**



**E-Mail: noris@noris-reime.de
Website: www.noris-reime.de**

Sie benötigen ein Werkzeug für Sonderabmessungen oder speziell für Ihre Anforderungen angepasst? Für Ihre kundenspezifische Lösung fertigen wir selbst kleinste Losgrößen und Sonderanfertigungen in kürzest möglicher Zeit. Profitieren Sie aus unserer jahrzehntelangen Erfahrung und nutzen Sie auch unseren Nachschleifservice!

You need a tool for special sizes or specially adapted for your needs? For your customized solution, we even produce the smallest lot sizes and special designs in the shortest possible time. Benefit from many years of experience with threading and use also our regrinding service!

Vous avez besoin d'un outil aux dimensions particulières ou adapté à des exigences spécifiques ? Aucun problème ! Notre SPEED-production fabrique des plus petites pièces aux plus spécifiques dans les plus brefs délais. Vous pouvez aussi utiliser notre service de réaffûtage.

Avete bisogno di utensili speciali a disegno? Nessun Problema! Siamo in grado di produrre in tempi brevi qualsiasi tipo di utensile abbiate bisogno. Potete beneficiare dei nostri decenni di esperienza e utilizzare il nostro servizio di riaffilatura.



Auswahlübersicht

Summary of Assortment
Tableau de préconisation
Scelta degli utensili

6 - 7



Maschinengewindebohrer

Machine taps
Tarauts machine
Maschi a macchina

8 - 12



Maschinengewindeformer

Cold forming taps
Tarauts à refouler
Maschi a rullare

13 - 14



HelixPro Minimal-Längenausgleichsfutter

HelixPro minimum length compensation chuck
Mandrins à compensation de longueur minimale avec amortisseur axial
Mandrini per compensazione maschiatura rigida CNC

15 - 17



Technische Informationen

Technical Information
Informations techniques
Informazioni Tecniche

18 - 21



Internationaler Werkstoffvergleich

International comparison of materials
Comparatif des matières
Tabella dei materiali

22 - 23



Auswahlübersicht

nach Werkstoffgruppen

Tableau de préconisation

en fonction des matières à usiner

Summary of Assortment

as per material groups

Scelta degli utensili

in funzione dei gruppi di materiali



Type	Type	Type	Tipo		
Werkstoff	Material	Matière	Materiale		
Oberfläche	Surface	Surface	Superficie		
Gewindetiefe	Thread depth	Profondeur du filet	Profondità del filetto		
Lochart	Hole type	Types de trous	Forma dei fori		
Gewindeart	Thread type	Type de filet	Tipo di filettatura	M MF UNC UNF G	
Anschnittform	Chamfer form	Forme d'entée	Forma d'imbocco	max. 1 E / 1,5 - 2 C / 2- 3 B / 4-5	
Drehrichtung	Rotation direction	Sens de rotation	Senso di rotazione	RH LH	
Bestell-Nr.	Cat. no.	No. de Cat.	Cat. Nr.		
Seite	Page	Page	Pagina		
A	Stahlwerkstoffe	Steel materials	Aciers	Acciai	
1.1	Kaltfließpressstähle	Cold-extrusion steels	Aciers pour déformation à froid	Accia estrusi freddo	≤ 400 N/mm²
1.2	Automatenstähle, Baustähle	Free-machining steels, construction steels	Aciers de décolletage, Aciers de construction	Accia alta velocità, Acciai da costruzione	≤ 600 N/mm²
1.3	Baustähle, legierte Stähle	Construction steels, alloyed steels	Aciers de construction, Aciers alliés	Acciai da costruzione, Acciai legati	≤ 850 N/mm²
1.4	Einsatz-, Vergütungs-, Kaltarbeitsstähle	Heat-treat. steels, cold working steels	Aciers pour trait. therm., Aciers d'outillage à froid	Accia da bonifica, Acciai per lavorazioni a freddo	≤ 1100 N/mm²
1.5	Vergütungs-, Nitrier-, Warmarbeitsstähle	Heat-treat. steels, hot working steels	Aciers pour trait. therm., Aciers d'outillage à chaud	Accia da bonifica, Acciai per lavorazioni a caldo	≤ 1400 N/mm²
R	Nichtrostende Stähle	Corrosion and acid proof steels	Aciers inox / résist. acides	Acciai inox e resistenti agli acidi	
1.1	Rost-/Säurebeständige Stähle	Corrosion and acid proof steels	Aciers inox / résist. acides	Acciai inox e resistenti agli acidi	≤ 850 N/mm²
1.2	Rost-/Säurebeständige Stähle	Corrosion and acid proof steels	Aciers inox / résist. acides	Acciai inox e resistenti agli acidi	≤ 1100 N/mm²
1.3	Rost-/Säurebeständige Stähle	Corrosion and acid proof steels	Aciers inox / résist. acides	Acciai inox e resistenti agli acidi	≤ 1400 N/mm²
F	Gusswerkstoffe	Cast materials	Fontes	Ghise	
1.1	Gusseisen	Cast iron	Fontes grises	Ghise	
1.2	Gusseisen mit Kugelgraphit	Cast iron with nodular graphite	Fontes graphite sphéroïdal	Ghise con grafite nodulare	
1.3	Gusseisen mit Vermikulargraphit	Cast iron with vermicular graphite	Fontes vermiculaires	Ghise con grafite vermicolare	
2.1	Temperguss	Malleable cast iron	Fontes malléables	Ghise malleabili	
3.1	Hardguss bis 400 HB	Hard castings up to 400 HB	Fontes trempées jusqu'à 400 HB	Ghise in conchiglia fino a 400 HB	
N	NE-Metalle	Non ferrous materials	Matériaux non ferreux	Materiali non ferrosi	
1.1	Alu-Knetlegierungen	Aluminium wrought alloys	Alliages d'aluminium corroyés	Leghe malleabili di alluminio	
1.2	Alu-Guss-Legierungen < 5% Si	Aluminium cast alloys < 5% Si	Fontes d'alu < 5% Si	Leghe fuse di alluminio con < 5% Si	
1.3	Alu-Guss-Legierungen ≥ 5% - 12% Si	Aluminium cast alloys ≥ 5% - 12% Si	Fontes d'alu ≥ 5% - 12% Si	Leghe fuse di alluminio con ≥ 5% - 12% Si	
1.4	Alu-Guss-Legierungen > 12% Si	Aluminium cast alloys > 12% Si	Fontes d'alu > 12% Si	Leghe fuse di alluminio con > 12% Si	
2.1	Reinkupfer, niedriglegiertes Kupfer	Pure copper	Cuivre pur	Rame puro	≤ 500 N/mm²
2.2	Kupfer-Zink-Leg. (Messing) langsp.	Copper-zinc alloys (brass) (long-chip.)	Alliages cuivre-zinc (laitons) (cop. longs)	Leghe rame-zinco (ottone) (truciolo lungo)	
2.3	Kupfer-Zink-Leg. (Messing) kurzsp.	Copper-zinc alloys (brass) (short-chip.)	Alliages cuivre-zinc (laitons) (cop. courts)	Leghe rame-zinco (ottone) (truciolo corto)	
2.4	Kupfer-Alu-Leg. (Alubronze) langsp.	Copper-alum. alloys (alubronze) (long-chip.)	Alliages cuivre-alu. (alubronze) (cop. longs)	Leghe rame-allum. (bronzo) (truciolo lungo)	
	Kupfer-Zinn-Leg. (Bronze) langsp.	Copper-tin alloys (bronze) (long-chip.)	Alliages cuivre-étain (bronze) (cop. longs)	Leghe rame-stagno (bronzo) (truciolo lungo)	
2.5	Kupfer-Alu-Leg. (Bronze) kurzsp.	Copper-alum. alloys (bronze) (short-chip.)	Alliages cuivre-alu. (bronze) (cop. courts)	Leghe rame-alluminio (bronzo)(truciolo corto)	
2.6	Ampco (Alubronze) kurzsp.	Ampco (alubronze) (short-chip.)	Ampco (alubronze) (cop. courts)	Ampco (bronzo) (truciolo corto)	
3.1	Magnesium-Knetlegierungen	Magnesium wrought alloys	Alliages de magnésium corroyés	Leghe malleabili di magnesio	
3.2	Magnesium-Guss-Legierungen	Magnesium cast alloys	Fontes d'alliage de magnésium	Leghe per getti di magnesio	
4.1	Duroplaste	Duroplastics	Thermodurcissables (cop. courts)	Mat. Plastiche termoidurenti (truc. corto)	
4.2	Thermoplaste	Thermoplastics	Thermoplastiques (cop. longs)	Resine termoplastiche (truciolo lungo)	
4.3	Faserverstärkte Kunststoffe	Fibre-reinforced synthetics	Plastiques chargées en fibres	Resine epossidiche	
S	Schwer zerspanbare Werkstoffe	Difficult machinable materials	Matériaux difficile à usiner	Materiali con elevata resistenza	
1.1	Nickel-/Kobalt-Leg. warmfest	Nickel-/Cobalt alloys heat-resistant	Alliages nickel/cobalt réfractaires	Leghe nichel/cobalto resistenti al calore	≤ 850 N/mm²
1.2	Nickel-/Kobalt-Leg. hochwarmfest	Nickel-/Cobalt alloys high-heat-resistant	Alliages nickel/cobalt très réfractaires	Leghe nichel/cobalto resistenti altissime temp.	≤ 1400 N/mm²
1.3	Nickel-/Kobalt-Leg. hochwarmfest	Nickel-/Cobalt alloys high-heat-resistant	Alliages nickel/cobalt très réfractaires	Leghe nichel/cobalto resistenti altissime temp.	> 1400 N/mm²
2.1	Reintitan, Titanlegierungen	Pure titanium, Titanium alloys	Titane pur, Alliages de titane	Titanio puro, Leghe di titanio	≤ 1250 N/mm²
3.1	Hardox 500, Weldox 1100	Hardox 500, Weldox 1100	Hardox 500, Weldox 1100	Hardox 500, Weldox 1100	≤ 1500 N/mm²
H	Gehärtete Stähle	Hardened steels	Aciers traités	Acciai temprati	
1.1	Gehärtete Stähle < 44 HRC	Hardened steels < 44 HRC	Aciers traités < 44 HRC	Acciai temprati < 44 HRC	
1.2	Gehärtete Stähle >44 - 55 HRC	Hardened steels >44 - 55 HRC	Aciers traités >44 - 55 HRC	Acciai temprati >44 - 55 HRC	
1.3	Gehärtete Stähle >55 - 60 HRC	Hardened steels >55 - 60 HRC	Aciers traités >55 - 60 HRC	Acciai temprati >55 - 60 HRC	
1.4	Gehärtete Stähle >60 - 63 HRC	Hardened steels >60 - 63 HRC	Aciers traités >60 - 63 HRC	Acciai temprati >60 - 63 HRC	
1.5	Gehärtete Stähle >63 - 66 HRC	Hardened steels >63 - 66 HRC	Aciers traités >63 - 66 HRC	Acciai temprati >63 - 66 HRC	

											Gewindeformer Cold forming taps Tarouds à refouler Maschi a rullare		
C CNC	C CNC mKB	STABIL UNI CNC	SL15 CNC	SL15 CNC mKB	SALO-REX UNI CNC	SALO-REX UNI CNC mKB	SALO-REX UNI CNC	SALO-REX UNI 50	STABIL UNI NCW	SALO-REX UNI NCW	SPANLOS NEO C	SPANLOS NEO C SN	SPANLOS NEO C SN mKB
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS
TiCN / TiAlN	TiCN / TiAlN	TiN-GS	TiN	TiN	TiN-GS	TiN-GS	TiN-GS	- / TiN	TiN	TiN	TiN	TiN	TiN
2xD	2xD	4xD	2xD	2xD	3xD	3xD	3xD	3xD	4xD	3xD	1,5xD	3xD	3xD
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•		•	•			•						•
							•						
							•						
•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
610C	681C	6410	660C	684C	6470	6480		666C	W560	W642	69AC	69BC	69CC
710C	781C	7410	760C	784C	7470	7480	7490	766C	W560	W642	79AC	79BC	79CC
8	8	9	10	10	10	11	11	12	12	12	14	14	14
Vc (m/min)													
		20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	15-20 20-25	20-25	20-25			
		15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	12-15 15-20	15-20	15-20			
12-15	15-20	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	10-12 12-15	12-15	12-15			
10-12	12-15	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	8-10 10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12
6-8	6-8		6-8	6-8							6-8	6-8	6-8
Vc (m/min)													
		8-10	8-10	8-10	8-10	8-10	8-10	6-8 8-10	8-10	8-10	12-15	12-15	12-15
		6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	10-12	10-12	10-12
Vc (m/min)													
25-50	25-50	25-50	25-50	25-50					25-50	25-50			
20-30	20-30	20-30	20-30	20-30					20-30	20-30			
15-20	15-20	15-20	15-20	15-20					15-20	15-20			
15-20	15-20	15-20	15-20	15-20					15-20	15-20			
Vc (m/min)													
		15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	12-15 15-20	15-20	15-20			
12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	10-12 15-20	15-20	15-20			
								10-12 12-15	12-15	12-15			
			12-15	12-15									
		12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	10-12 12-15	12-15	12-15			
20-25	20-25												
		12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	12-15	10-12 12-15	12-15	12-15			
8-10	8-10												
10-12	10-12												
Vc (m/min)													
4-6	4-6		4-6	4-6							6-8	6-8	6-8
											6-8	6-8	6-8
Vc (m/min)													
6-8	6-8												

Bestell-Nr. / Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.										610C / 710C	610C / 710C	681C / 781C	681C / 781C		
Typ / Type / Type / Tipo										C CNC	C CNC	C CNC mKB	C CNC mKB		
Maschinen-Gewindebohrer <i>Machine taps</i> <i>Tarauts machine</i> <i>Maschi a macchina</i>															
Werkstoff / Material / Matière / Materiale										HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E		
Oberfläche / Surface / Surface / Superficie										TiCN	TiAlN	TiCN	TiAlN		
Gewindetiefe / Thread depth / Profondeur du filet / Profondità del filetto										2xD	2xD	2xD	2xD		
Lochart / Hole type / Types de trous / Forma dei fori															
Anschnittform / Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco										C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3		
Drehrichtung / Rotation direction / Sens de rotation / Senso di rotazione										RH	RH	RH	RH		
M DIN 13 	d ₁	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X		
	M 3	0,5	371	56	6	18	3,5	2,7	2,5		610CB0019	610CF0005			
	M 4	0,7	371	63	7	21	4,5	3,4	3,3		610CB0020	610CF0006			
	M 5	0,8	371	70	8	25	6	4,9	4,2		610CB0021	610CF0007	681CB0321	681CF0001	
	M 6	1	371	80	10	30	6	4,9	5		610CB0022	610CF0008	681CB0322	681CF0002	
	M 8	1,25	371	90	14	35	8	6,2	6,8		610CB0023	610CF0009	681CB0323	681CF0003	
	M 10	1,5	371	100	16	39	10	8	8,5		610CB0024	610CF0010	681CB0324	681CF0004	
	M 12	1,75	376	110	18	-	9	7	10,2		710CB0745	710CF0001	781CB0730	781CF0002	
	M 14	2	376	110	20	-	11	9	12						
M 16	2	376	110	22	-	12	9	14		710CB0746	710CF0002	781CB0731	781CF0003		
MF DIN 13 	d ₁ x P(mm)	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X		
	M 8 x 1	1	374	90	10	-	6	4,9	7		710CB0479	710CF0005	781CB0734	781CF0005	
	M 10 x 1	1	374	90	10	-	7	5,5	9		710CB0480	710CF0006	781CB0735	781CF0006	
	M 10 x 1,25	1,25	374	100	16	-	7	5,5	8,8		710CB0481	710CF0007	781CB0736	781CF0007	
	M 12 x 1,25	1,25	374	100	15	-	9	7	10,8						
	M 12 x 1,5	1,5	374	100	15	-	9	7	10,5		710CB0482	710CF0008	781CB0737	781CF0008	
	M 14 x 1,5	1,5	374	100	15	-	11	9	12,5		710CB0483	710CF0009	781CB0738	781CF0009	
	M 16 x 1,5	1,5	374	100	15	-	12	9	14,5		710CB0484	710CF0010	781CB0739	781CF0010	
M 18 x 1,5	1,5	374	110	17	-	14	11	16,5							
UNC ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a							
	1/4 - 20	1,270	~ 371	80	17	30	7	5,5	5,1						
	5/16 - 18	1,411	~ 371	90	20	35	8	6,2	6,6						
	3/8 - 16	1,588	~ 371	100	22	39	10	8	8						
	7/16 - 14	1,814	~ 376	100	17	-	8	6,2	9,4						
	1/2 - 13	1,954	~ 376	110	20	-	9	7	10,8						
	5/8 - 11	2,309	~ 376	110	22	-	12	9	13,5						
3/4 - 10	2,540	~ 376	125	25	-	14	11	16,5							
UNF ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a							
	1/4 - 28	0,907	~ 371	80		30	7	5,5	5,5						
	5/16 - 24	1,058	~ 371	90		35	8	6,2	6,9						
	3/8 - 24	1,058	~ 371	100		39	10	8	8,5						
	7/16 - 20	1,270	~ 376	100	13	-	8	6,2	9,9						
	1/2 - 20	1,270	~ 376	110	13	-	9	7	11,5						
5/8 - 18	1,411	~ 376	110	15	-	12	9	14,5							
3/4 - 16	1,588	~ 376	125	17	-	14	11	17,5							
G DIN-EN-ISO 228 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a							
	1/8 - 28	0,907	5156	90	10	-	7	5,5	6,8						
	1/4 - 19	1,337	5156	10	15	-	11	9	11,8						
	3/8 - 19	1,337	5156	125	17	-	16	12	19						
	1/2 - 14	1,814	5156	140	20	-	20	16	24,5						
3/4 - 14	1,814	5156	160	24	-	25	20	30,75							

Einsatzgebiete / Range of application
 Utilisations / Campo d'impiego

A	•	•	•	•	
R	•	•	•	•	
F	•	•	•	•	
N	•	•	•	•	
S	•	•	•	•	
H	•	•	•	•	

Bestell-Nr. / Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.	6410 / 7410	6410 / 7410	6410 / 7410		
Typ / Type / Type / Tipo	STABIL UNI CNC	STABIL UNI CNC	STABIL UNI CNC		
Maschinen-Gewindebohrer <i>Machine taps</i> <i>Tarauts machine</i> <i>Maschi a macchina</i>					
Werkstoff / Material / Matière / Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E		
Oberfläche / Surface / Surface / Superficie	TiN-GS	TiN-GS	TiN-GS		
Gewindetiefe / Thread depth / Profondeur du filet / Profondità del filetto	4xD	4xD	4xD		
Lochart / Hole type / Types de trous / Forma dei fori					

Anschnittform / Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5		
Drehrichtung / Rotation direction / Sens de rotation / Senso di rotazione	RH	RH	RH		

M DIN 13 	d ₁	P	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		ISO 2X	ISO 3X	7GX
	M 3	0,5	371	56	6	18	3,5	2,7	2,5		6410F0002	6410F0008
M 4	0,7	371	63	7	21	4,5	3,4	3,3		6410F0003	6410F0010	6410F0011
M 5	0,8	371	70	8	25	6	4,9	4,2		6410F0004	6410F0012	6410F0013
M 6	1	371	80	10	30	6	4,9	5		6410F0005	6410F0014	6410F0015
M 8	1,25	371	90	14	35	8	6,2	6,8		6410F0006	6410F0016	6410F0017
M 10	1,5	371	100	16	39	10	8	8,5		6410F0007	6410F0018	6410F0019
M 12	1,75	376	110	18	-	9	7	10,2		7410F0001	7410F0005	7410F0006
M 14	2	376	110	20	-	11	9	12		7410F0002	7410F0007	7410F0008
M 16	2	376	110	22	-	12	9	14		7410F0003	7410F0009	7410F0010

MF DIN 13 	d ₁ x P(mm)	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a	
	M 8 x 1	1	374	90	10	-	6	4,9	7
M 10 x 1	1	374	90	10	-	7	5,5	9	
M 10 x 1,25	1,25	374	100	16	-	7	5,5	8,8	
M 12 x 1,25	1,25	374	100	15	-	9	7	10,8	
M 12 x 1,5	1,5	374	100	15	-	9	7	10,5	
M 14 x 1,5	1,5	374	100	15	-	11	9	12,5	
M 16 x 1,5	1,5	374	100	15	-	12	9	14,5	
M 18 x 1,5	1,5	374	110	17	-	14	11	16,5	

UNC ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/16")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a	
	1/4 - 20	1,270	~ 371	80	17	30	7	5,5	5,1
5/16 - 18	1,411	~ 371	90	20	35	8	6,2	6,6	
3/8 - 16	1,588	~ 371	100	22	39	10	8	8	
7/16 - 14	1,814	~ 376	100	17	-	8	6,2	9,4	
1/2 - 13	1,954	~ 376	110	20	-	9	7	10,8	
5/8 - 11	2,309	~ 376	110	22	-	12	9	13,5	
3/4 - 10	2,540	~ 376	125	25	-	14	11	16,5	

UNF ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/16")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a	
	1/4 - 28	0,907	~ 371	80		30	7	5,5	5,5
5/16 - 24	1,058	~ 371	90		35	8	6,2	6,9	
3/8 - 24	1,058	~ 371	100		39	10	8	8,5	
7/16 - 20	1,270	~ 376	100	13	-	8	6,2	9,9	
1/2 - 20	1,270	~ 376	110	13	-	9	7	11,5	
5/8 - 18	1,411	~ 376	110	15	-	12	9	14,5	
3/4 - 16	1,588	~ 376	125	17	-	14	11	17,5	

G DIN-EN-ISO 228 	d ₁ - P(1/16")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a	
	1/8 - 28	0,907	5156	90	10	-	7	5,5	6,8
1/4 - 19	1,337	5156	10	15	-	11	9	11,8	
3/8 - 19	1,337	5156	125	17	-	16	12	19	
1/2 - 14	1,814	5156	140	20	-	20	16	24,5	
3/4 - 14	1,814	5156	160	24	-	25	20	30,75	

Einsatzgebiete / Range of application <i>Utilisations / Campo d'impiego</i>	A	•	•	•		
	R	•	•	•		
	F	•	•	•		
	N	•	•	•		
	S					
	H					

Bestell-Nr. / Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.	660C / 760C	684C / 784C	6470 / 7470	6470 / 7470	6470 / 7470
Typ / Type / Type / Tipo	SL15 CNC	SL15 CNC mKB	SALO-REX UNI CNC	SALO-REX UNI CNC	SALO-REX UNI CNC
Maschinen-Gewindebohrer <i>Machine taps</i> <i>Tarauts machine</i> <i>Maschi a macchina</i>					
Werkstoff / Material / Matière / Materiale	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Oberfläche / Surface / Surface / Superficie	TiN	TiN	TiN-GS	TiN-GS	TiN-GS
Gewindetiefe / Thread depth / Profondeur du filet / Profondità del filetto	2xD	2xD	3xD	3xD	3xD
Lochart / Hole type / Types de trous / Forma dei fori					

Anschnittform / Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
Drehrichtung / Rotation direction / Sens de rotation / Senso di rotazione	RH	RH	RH	RH	RH

M DIN 13 	d ₁	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		ISO 2X	ISO 2X	ISO 2	ISO 3	7G
	M 3	0,5	371	56	6	18	3,5	2,7	2,5		660CB0124		6470F0002	6470F0007
M 4	0,7	371	63	7	21	4,5	3,4	3,3		660CB0125		6470F0003	6470F0009	6470F0010
M 5	0,8	371	70	8	25	6	4,9	4,2		660CB0126	684CB0305	6470F0004	6470F0011	6470F0012
M 6	1	371	80	10	30	6	4,9	5		660CB0127	684CB0306	6470F0005	6470F0013	6470F0014
M 8	1,25	371	90	14	35	8	6,2	6,8		660CB0128	684CB0307	6470F0006	6470F0015	6470F0016
M 10	1,5	371	100	16	39	10	8	8,5		660CB0129	684CB0308	6470F0001	6470F0017	6470F0018
M 12	1,75	376	110	18	-	9	7	10,2		760CB0544	784CB0694	7470F0001	7470F0007	7470F0008
M 14	2	376	110	20	-	11	9	12		760CB0545		7470F0002	7470F0009	7470F0010
M 16	2	376	110	22	-	12	9	14		760CB0546	784CB0695	7470F0003	7470F0011	7470F0012

MF DIN 13 	d ₁ x P(mm)	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		ISO 2X	ISO 2X			
	M 8 x 1	1	374	90	10	-	6	4,9	7		760CB0547	784CB0696		
M 10 x 1	1	374	90	10	-	7	5,5	9		760CB0548	784CB0697			
M 10 x 1,25	1,25	374	100	16	-	7	5,5	8,8		760CB0549	784CB0698			
M 12 x 1,25	1,25	374	100	15	-	9	7	10,8						
M 12 x 1,5	1,5	374	100	15	-	9	7	10,5		760CB0550	784CB0699			
M 14 x 1,5	1,5	374	100	15	-	11	9	12,5						
M 16 x 1,5	1,5	374	100	15	-	12	9	14,5						
M 18 x 1,5	1,5	374	110	17	-	14	11	16,5						

UNC ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a						
	1/4 - 20	1,270	~ 371	80	17	30	7	5,5	5,1					
5/16 - 18	1,411	~ 371	90	20	35	8	6,2	6,6						
3/8 - 16	1,588	~ 371	100	22	39	10	8	8						
7/16 - 14	1,814	~ 376	100	17	-	8	6,2	9,4						
1/2 - 13	1,954	~ 376	110	20	-	9	7	10,8						
5/8 - 11	2,309	~ 376	110	22	-	12	9	13,5						
3/4 - 10	2,540	~ 376	125	25	-	14	11	16,5						

UNF ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a						
	1/4 - 28	0,907	~ 371	80		30	7	5,5	5,5					
5/16 - 24	1,058	~ 371	90		35	8	6,2	6,9						
3/8 - 24	1,058	~ 371	100		39	10	8	8,5						
7/16 - 20	1,270	~ 376	100	13	-	8	6,2	9,9						
1/2 - 20	1,270	~ 376	110	13	-	9	7	11,5						
5/8 - 18	1,411	~ 376	110	15	-	12	9	14,5						
3/4 - 16	1,588	~ 376	125	17	-	14	11	17,5						

G DIN-EN-ISO 228 	d ₁ - P(1/")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a						
	1/8 - 28	0,907	5156	90	10	-	7	5,5	6,8					
1/4 - 19	1,337	5156	10	15	-	11	9	11,8						
3/8 - 19	1,337	5156	125	17	-	16	12	19						
1/2 - 14	1,814	5156	140	20	-	20	16	24,5						
3/4 - 14	1,814	5156	160	24	-	25	20	30,75						

Einsatzgebiete / Range of application <i>Utilisations / Campo d'impiego</i>	A	•	•	•	•	•
	R	•	•	•	•	•
	F	•	•	•	•	•
	N	•	•	•	•	•
	S	•	•	•	•	•
	H					

Bestell-Nr. / Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.										6480 / 7480	6480 / 7480	7490	7490	7490
Typ / Type / Type / Tipo										SALO-REX UNI CNC mKB	SALO-REX UNI CNC mKB	SALO-REX UNI CNC	SALO-REX UNI CNC	SALO-REX UNI CNC
Maschinen-Gewindebohrer Machine taps Tarauds machine Maschi a macchina														
Werkstoff / Material / Matière / Materiale										HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Oberfläche / Surface / Surface / Superficie										TiN-GS	TiN-GS	TiN-GS	TiN-GS	TiN-GS
Gewindetiefe / Thread depth / Profondeur du filet / Profondità del filetto										3xD	3xD	3xD	3xD	3xD
Lochart / Hole type / Types de trous / Forma dei fori														
Anschnittform / Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco										E / 1,5-2	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2
Drehrichtung / Rotation direction / Sens de rotation / Senso di rotazione										RH	RH	RH	RH	RH
M DIN 13 	d ₁	P	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 3	7G
	M 3	0,5	371	56	6	18	3,5	2,7	2,5					
	M 4	0,7	371	63	7	21	4,5	3,4	3,3					
	M 5	0,8	371	70	8	25	6	4,9	4,2	6480F0001	6480F0005			
	M 6	1	371	80	10	30	6	4,9	5	6480F0002	6480F0006			
	M 8	1,25	371	90	14	35	8	6,2	6,8	6480F0003	6480F0007			
	M 10	1,5	371	100	16	39	10	8	8,5	6480F0004	6480F0008			
	M 12	1,75	376	110	18	-	9	7	10,2	7480B0700	7480F0002			
	M 14	2	376	110	20	-	11	9	12	7480B0701				
M 16	2	376	110	22	-	12	9	14	7480B0702	7480F0003				
MF DIN 13 	d ₁ x P(mm)	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		ISO 2	ISO 2	ISO 3	7G	
	M 8 x 1	1	374	90	10	-	6	4,9	7			7490F0002	7490F0016	7490F0017
	M 10 x 1	1	374	90	10	-	7	5,5	9			7490F0003	7490F0018	7490F0019
	M 10 x 1,25	1,25	374	100	16	-	7	5,5	8,8					
	M 12 x 1,25	1,25	374	100	15	-	9	7	10,8					
	M 12 x 1,5	1,5	374	100	15	-	9	7	10,5	7480B0704		7490F0005	7490F0022	7490F0023
	M 14 x 1,5	1,5	374	100	15	-	11	9	12,5	7480B0705		7490F0006	7490F0024	7490F0025
	M 16 x 1,5	1,5	374	100	15	-	12	9	14,5	7480B0706		7490F0007	7490F0026	7490F0027
M 18 x 1,5	1,5	374	110	17	-	14	11	16,5						
UNC ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a						
	1/4 - 20	1,270	~ 371	80	17	30	7	5,5	5,1					
	5/16 - 18	1,411	~ 371	90	20	35	8	6,2	6,6					
	3/8 - 16	1,588	~ 371	100	22	39	10	8	8					
	7/16 - 14	1,814	~ 376	100	17	-	8	6,2	9,4					
	1/2 - 13	1,954	~ 376	110	20	-	9	7	10,8					
	5/8 - 11	2,309	~ 376	110	22	-	12	9	13,5					
3/4 - 10	2,540	~ 376	125	25	-	14	11	16,5						
UNF ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a						
	1/4 - 28	0,907	~ 371	80		30	7	5,5	5,5					
	5/16 - 24	1,058	~ 371	90		35	8	6,2	6,9					
	3/8 - 24	1,058	~ 371	100		39	10	8	8,5					
	7/16 - 20	1,270	~ 376	100	13	-	8	6,2	9,9					
	1/2 - 20	1,270	~ 376	110	13	-	9	7	11,5					
5/8 - 18	1,411	~ 376	110	15	-	12	9	14,5						
3/4 - 16	1,588	~ 376	125	17	-	14	11	17,5						
G DIN-EN-ISO 228 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a			ISO 228			
	1/8 - 28	0,907	5156	90	10	-	7	5,5	6,8		7490F0010			
	1/4 - 19	1,337	5156	10	15	-	11	9	11,8		7490F0011			
	3/8 - 19	1,337	5156	125	17	-	16	12	19		7490F0012			
	1/2 - 14	1,814	5156	140	20	-	20	16	24,5		7490F0013			
3/4 - 14	1,814	5156	160	24	-	25	20	30,75						
Einsatzgebiete / Range of application Utilisations / Campo d'impiego										A	•	•	•	•
										R	•	•	•	•
										F				
										N	•	•	•	•
										S				
										H				

Bestell-Nr. / Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.										666C / 766C	666C / 766C	666C / 766C	W560	W642	
Typ / Type / Type / Tipo										SALO-REX UNI 50	SALO-REX UNI 50	SALO-REX UNI 50	STABIL UNI NCW	SALO-REX UNI NCW	
Maschinen-Gewindebohrer Machine taps Tarauds machine Maschi a macchina															
Werkstoff / Material / Matière / Materiale										HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-PS	HSS-PS	
Oberfläche / Surface / Surface / Superficie												TiN	TiN	TiN	
Gewindetiefe / Thread depth / Profondeur du filet / Profondità del filetto										3xD	3xD	3xD	4xD	3xD	
Lochart / Hole type / Types de trous / Forma dei fori															
Anschnittform / Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco										C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	C / 2-3	
Drehrichtung / Rotation direction / Sens de rotation / Senso di rotazione										RH	RH	RH	RH	RH	
M DIN 13 	d ₁	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		ISO 2X	6H+0,1	ISO 2X	ISO 2	ISO 2	
	M 3	0,5	371	56	6	18	3,5	2,7	2,5		666CB0284	666CB0290	666CB0293	W560F0001	W642F0001
	M 4	0,7	371	63	7	21	4,5	3,4	3,3		666CB0285	666CB0291	666CB0294	W560F0002	W642F0002
	M 5	0,8	371	70	8	25	6	4,9	4,2		666CB0286	666CB0292	666CB0295	W560F0003	W642F0003
	M 6	1	371	80	10	30	6	4,9	5		666CB0287		666CB0296	W560F0004	W642F0004
	M 8	1,25	371	90	14	35	8	6,2	6,8		666CB0288		666CB0297	W560F0005	W642F0005
	M 10	1,5	371	100	16	39	10	8	8,5		666CB0289		666CB0298	W560F0006	W642F0006
	M 12	1,75	376	110	18	-	9	7	10,2		766CB0675	766CB0687	766CB0690	W560F0007	W642F0007
	M 14	2	376	110	20	-	11	9	12		766CB0676		766CB0691		
M 16	2	376	110	22	-	12	9	14		766CB0677	766CB0688	766CB0692	W560F0008	W642F0008	
MF DIN 13 	d ₁ x P(mm)	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		ISO 2X					
	M 8 x 1	1	374	90	10	-	6	4,9	7		766CB0679				
	M 10 x 1	1	374	90	10	-	7	5,5	9		766CB0680				
	M 10 x 1,25	1,25	374	100	16	-	7	5,5	8,8						
	M 12 x 1,25	1,25	374	100	15	-	9	7	10,8						
	M 12 x 1,5	1,5	374	100	15	-	9	7	10,5		766CB0681				
	M 14 x 1,5	1,5	374	100	15	-	11	9	12,5		766CB0682				
	M 16 x 1,5	1,5	374	100	15	-	12	9	14,5		766CB0683				
M 18 x 1,5	1,5	374	110	17	-	14	11	16,5							
UNC ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a							
	1/4 - 20	1,270	~ 371	80	17	30	7	5,5	5,1						
	5/16 - 18	1,411	~ 371	90	20	35	8	6,2	6,6						
	3/8 - 16	1,588	~ 371	100	22	39	10	8	8						
	7/16 - 14	1,814	~ 376	100	17	-	8	6,2	9,4						
	1/2 - 13	1,954	~ 376	110	20	-	9	7	10,8						
	5/8 - 11	2,309	~ 376	110	22	-	12	9	13,5						
3/4 - 10	2,540	~ 376	125	25	-	14	11	16,5							
UNF ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a							
	1/4 - 28	0,907	~ 371	80		30	7	5,5	5,5						
	5/16 - 24	1,058	~ 371	90		35	8	6,2	6,9						
	3/8 - 24	1,058	~ 371	100		39	10	8	8,5						
	7/16 - 20	1,270	~ 376	100	13	-	8	6,2	9,9						
	1/2 - 20	1,270	~ 376	110	13	-	9	7	11,5						
5/8 - 18	1,411	~ 376	110	15	-	12	9	14,5							
3/4 - 16	1,588	~ 376	125	17	-	14	11	17,5							
G DIN-EN-ISO 228 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a							
	1/8 - 28	0,907	5156	90	10	-	7	5,5	6,8						
	1/4 - 19	1,337	5156	10	15	-	11	9	11,8						
	3/8 - 19	1,337	5156	125	17	-	16	12	19						
	1/2 - 14	1,814	5156	140	20	-	20	16	24,5						
3/4 - 14	1,814	5156	160	24	-	25	20	30,75							
Einsatzgebiete / Range of application Utilisations / Campo d'impiego										A	•	•	•	•	•
										R	•	•	•	•	•
										F	•	•	•	•	•
										N	•	•	•	•	•
										S	•	•	•	•	•
										H					

SPANLOS

Gewindeformer

Cold forming taps

Tarauts à refouler

Maschi a rullare



Bestell-Nr. / Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.										69AC / 79AC	69BC / 79BC	69CC / 79CC		
Typ / Type / Type / Tipo										SPANLOS NEO C	SPANLOS NEO C SN	SPANLOS NEO C SN mKB		
Gewindeformer Cold forming taps Tarauds à refouler Maschi a rullare														
Werkstoff / Material / Matière / Materiale										HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS		
Oberfläche / Surface / Surface / Superficie										TiN	TiN	TiN		
Gewindetiefe / Thread depth / Profondeur du filet / Profondità del filetto										1,5xD	3xD	3xD		
Lochart / Hole type / Types de trous / Forma dei fori														
Anschnittform / Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco										C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3		
Drehrichtung / Rotation direction / Sens de rotation / Senso di rotazione										RH	RH	RH		
M DIN 13 	d ₁	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X		
	M 3	0,5	2174	56	6	18	3,5	2,7	2,8		69ACB0876	69BCB0882		
	M 4	0,7	2174	63	7	21	4,5	3,4	3,7		69ACB0877	69BCB0883	69CCF0001	
	M 5	0,8	2174	70	8	25	6	4,9	4,65		69ACB0878	69BCB0884	69CCB0888	
	M 6	1	2174	80	10	30	6	4,9	5,55		69ACB0879	69BCB0885	69CCB0889	
	M 8	1,25	2174	90	14	35	8	6,2	7,4		69ACB0880	69BCB0886	69CCB0890	
	M 10	1,5	2174	100	16	39	10	8	9,3		69ACB0881	69BCB0887	69CCB0891	
	M 12	1,75	2174	110	18	-	9	7	11,2		79ACB0908	79BCB0910	79CCB0912	
	M 14	2	2174	110	20	-	11	9	13,0					
	M 16	2	2174	110	22	-	12	9	15,0		79ACB0909	79BCB0911	79CCB0913	
MF DIN 13 	d ₁ x P(mm)	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a				ISO 2X		
	M 8 x 1	1	~ 2174	90	10	-	6	4,9	7,55					
	M 10 x 1	1	~ 2174	90	10	-	7	5,5	9,55					
	M 10 x 1,25	1,25	~ 2174	100	16	-	7	5,5	9,4					
	M 12 x 1,25	1,25	~ 2174	100	15	-	9	7	11,4					
	M 12 x 1,5	1,5	~ 2174	100	15	-	9	7	11,3				79CCB0914	
	M 14 x 1,5	1,5	~ 2174	100	15	-	11	9	13,3				79CCB0915	
	M 16 x 1,5	1,5	~ 2174	100	15	-	12	9	15,3				79CCB0916	
M 18 x 1,5	1,5	~ 2174	110	17	-	14	11	17,3						
UNC ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a						
	1/4 - 20	1,270	~ 2174	80	17	30	7	5,5	5,75					
	5/16 - 18	1,411	~ 2174	90	20	35	8	6,2	7,25					
	3/8 - 16	1,588	~ 2174	100	22	39	10	8	8,75					
	7/16 - 14	1,814	~ 2174	100	17	-	8	6,2	10,2					
	1/2 - 13	1,954	~ 2174	110	20	-	9	7	11,7					
	5/8 - 11	2,309	~ 2174	110	22	-	12	9	14,7					
	3/4 - 10	2,540	~ 2174	125	25	-	14	11	17,8					
UNF ASME-B1.1 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a						
	1/4 - 28	0,907	~ 371	80		30	7	5,5	5,9					
	5/16 - 24	1,058	~ 371	90		35	8	6,2	7,45					
	3/8 - 24	1,058	~ 371	100		39	10	8	9,0					
	7/16 - 20	1,270	~ 376	100	13	-	8	6,2	10,5					
	1/2 - 20	1,270	~ 376	110	13	-	9	7	12,1					
	5/8 - 18	1,411	~ 376	110	15	-	12	9	15,2					
3/4 - 16	1,588	~ 376	125	17	-	14	11	18,3						
G DIN-EN-ISO 228 	d ₁ - P(1/8")	P(mm)	DIN	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a						
	1/8 - 28	0,907	2189	90	10	-	7	5,5	9,25					
	1/4 - 19	1,337	2189	10	15	-	11	9	12,5					
	3/8 - 19	1,337	2189	125	17	-	16	12	16					
	1/2 - 14	1,814	2189	140	20	-	20	16	20					
3/4 - 14	1,814	2189	160	24	-	25	20	25,5						
Einsatzgebiete / Range of application Utilisations / Campo d'impiego										A	•	•	•	
										R	•	•	•	
										F				
										N				
										S	•	•	•	
										H				

HelixPro**Minimal-Längenausgleichsfutter**

Minimum length compensation chuck

Mandrin à compensation de longueur minimum

Mandrino per compensazione maschiatura rigida CNC



Bestell-Nr. / Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr. A770

Typ / Type / Type / Tipo HelixPro

Minimal-Längenausgleichsfutter mit Zylinderschaft DIN 1835 B+E für Spannzangen
Minimum length compensation chuck with cylindrical shank according to DIN 1835 B+E for collets
Mandrin à pince à compensation de longueur minimum attachement cylindrique selon DIN 1835 B+E
Mandrino portapinze per compensazione maschiatura rigida CNC secondo DIN 1835 B+E

mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
with internal coolant-lubricant supply
avec lubrification par le centre
con lubrorefrigerazione interna

mKB

p_{max}
50bar
 (700psi)

$\begin{matrix} \uparrow C \\ \downarrow T \end{matrix}$

ER(GB)

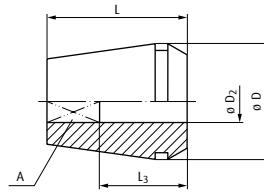
Typ Type Type Tipo		$\emptyset D_1$		$\emptyset D_2$	$\emptyset D$	L_{1ER-GB}	L_2	C	T	Code
HelixPro 0	M2 - M8 (Nr. 2 - 5/16)	2,5 - 7	ER 11 GB	16	16	71	48	0,5	0,5	A770.Z1116
				20	16	71	51	0,5	0,5	A770.Z1120
				25	16	71	57	0,5	0,5	A770.Z1125
HelixPro 1	M4 - M12 (Nr. 7/16)	4,5 - 10	ER 20 GB	25	34	73	57	0,5	0,5	A770.Z2025
HelixPro 3	M4 - M20 (Nr. 8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 GB	25	50	87,3	57	0,5	0,5	A770.Z3225
HelixPro 4	M12 - M30 (7/16 - 1 1/8)	7 - 22	ER 40 GB	32	63	113,5	61	0,7	0,7	A770.Z4032

Spannmutter im Lieferumfang enthalten! Spannzangen und Dichtscheiben bitte extra bestellen!
Clamping nut is included in the delivery! Please order collets and sealing disks separately!
Écrou de serrage inclus! Attention pinces et disques d'étanchéité doivent être commandés séparément
La ghiera è inclusa nella spedizione! Tappi e pinze sono da ordinare separatamente!

Spannzangen (DIN 6499) für Gewindebohrer / Gewindeformer

Collets for taps / cold forming taps
Pincers pour tarauds coupants ou à refouler
Pinze di serraggio per maschi / maschi a rullare

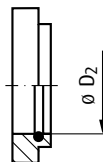
mit Vierkantmitnahme
with square drive
avec carré d'entraînement
con presa per il quadro



Typ / Type / Type / Tipo				ER 11 GB		ER 20 GB		ER 32 GB		ER 40 GB	
				M2 - M8		M4 - M12		M4 - M20		M7 - M30	
Ø D				11,5		20		32		40	
L				18		31,5		40		46	
Ø D ₂	A			Artikel-Nr. Article no. Code article Articolo nr.	L ₃	Artikel-Nr. Article no. Code article Articolo nr.	L ₃	Artikel-Nr. Article no. Code article Articolo nr.	L ₃	Artikel-Nr. Article no. Code article Articolo nr.	L ₃
2,8	2,1	M2-M2,6	M4	AD411.Z1120	12						
3,5	2,7	M3	M4,5-M5	AD411.Z1130	14						
4	3	M3,5	M5,5	AD411.Z1140	14						
4,5	3,4	M4	M6	AD411.Z1145	14	AD420.Z2045	18	AD432.Z3245	18		
6	4,9	M4,5-M6	M8	AD411.Z1160	18	AD420.Z2060	18	AD432.Z3260	18		
7	5,5	M7	M9-M10			AD420.Z2070	18	AD432.Z3270	18	AD440.Z4070	18
8	6,2	M8	M11			AD420.Z2080	22	AD432.Z3280	22	AD440.Z4080	22
9	7	M9	M12			AD420.Z2090	22	AD432.Z3290	22	AD440.Z4090	22
10	8	M10				AD420.Z2010	25	AD432.Z32A0	25	AD440.Z40A0	25
11	9		M14					AD432.Z32B0	25	AD440.Z40B1	25
12	9		M16					AD432.Z32C0	25	AD440.Z40C2	25
14	11		M18					AD432.Z32E0	25	AD440.Z40E4	25
16	12		M20					AD432.Z32G0	25	AD440.Z40G6	25
18	14,5		M22-M24							AD440.Z40J8	25
20	16		M27							AD440.Z40L0	28
22	18		M30							AD440.Z40N0	28

Dichtscheiben für DIN-Schäfte

Sealing disk for DIN shanks
Disque d'étanchéité pour queue DIN
Tappo per maschiatori CNC a lubrificazione interna



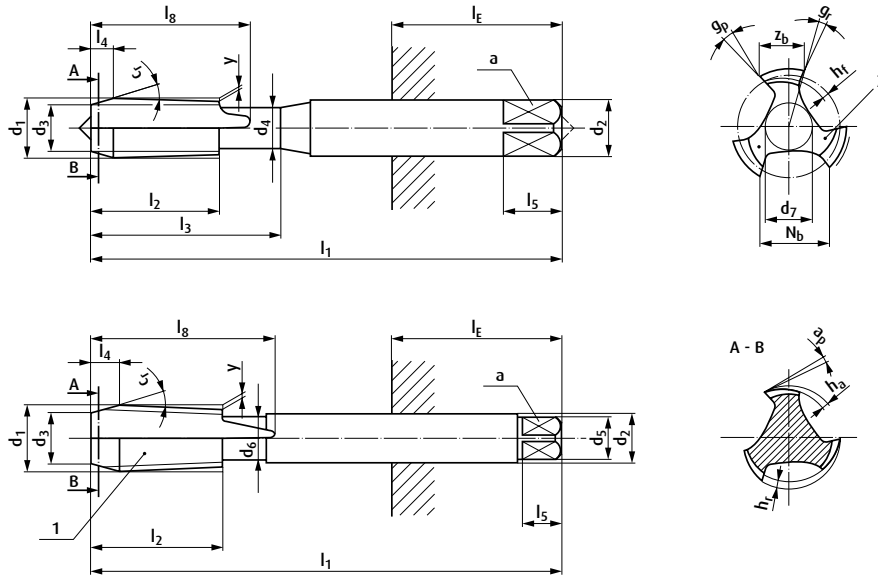
Typ / Type / Type / Tipo				DS / ER 11		DS / ER 20		DS / ER 32		DS / ER 40	
						Artikel-Nr. Article no. Code article Articolo nr.		Artikel-Nr. Article no. Code article Articolo nr.		Artikel-Nr. Article no. Code article Articolo nr.	
Ø D ₂	A					Artikel-Nr. Article no. Code article Articolo nr.		Artikel-Nr. Article no. Code article Articolo nr.		Artikel-Nr. Article no. Code article Articolo nr.	
4,5	3,4	M4	M6			AK7Z0.Z2045					
6	4,9	M4,5-M6	M8			AK7Z0.Z2060		AK7Z0.Z3260		AK7Z0.Z4060	
7	5,5	M7	M9-M10			AK7Z0.Z2070		AK7Z0.Z3270		AK7Z0.Z4070	
8	6,2	M8	M11			AK7Z0.Z2080		AK7Z0.Z3280		AK7Z0.Z4080	
9	7	M9	M12			AK7Z0.Z2090		AK7Z0.Z3290		AK7Z0.Z4090	
10	8	M10				AK7Z0.Z20A0		AK7Z0.Z32A0		AK7Z0.Z40A0	
11	9		M14					AK7Z0.Z32B0		AK7Z0.Z40B0	
12	9		M16					AK7Z0.Z32C0		AK7Z0.Z40C0	
14	11		M18					AK7Z0.Z32E0		AK7Z0.Z40E0	
16	12		M20					AK7Z0.Z32G0		AK7Z0.Z40G0	
18	14,5		M22-M24							AK7Z0.Z40J0	
20	16		M27							AK7Z0.Z40L0	

Benennungen und Definitionen am Gewindebohrer

Standard tap measurements

Dimensions et définitions du taraud

Caratteristiche e definizioni del maschio



d_1	Gewindenenddurchmesser	Thread diameter	Diamètre du filetage	Diametro nominale filetto
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_5	Vierkantfreidrehung	Recessed square diameter	Diamètre du carré	Rotazione libera dell'quadrata
d_6	Halsdurchmesser	Neck diameter	Diamètre de rotation libre	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_3	Anschnitthinterschliff	Chamfer relief	Détalonnage ébauche	Rastrematura dell'imbocco
h_f	Anschnitthinterschliff	Chamfer relief	Détalonnage ébauche	Rastrematura posteriore
h_f	Flankenhinterschliff	Relief on flanks	Détalonnage flanc	Rastrematura dei fianchi
N_b	Nutenbreite	Width of flute	Largeur de la goujure	Larghezza gola tagliente
Z	Anzahl der Nuten	Number of flutes	Nnombre de dents	Numero dei denti
Z_b	Zahnbreite	Width of land	Largeur de dent	Larghezza del dente

Baumaße

Dimensions

Dimensions

Dimensioni

Bestell-Nr. Cat. No. No. de Cat. Cat. Nr.	Typ Type Type Tipo	Norm / Standard / Norme / Norma					
		Gewindebohrer / Taps / Tarauds / Maschi			Gewindeformer / Cold forming taps Tarauds à refouler / Maschi a rullare		
		M	MF	G	M	MF	G
5000 - 5999		DIN 352	DIN 2181	DIN 5157	-	-	-
6000 - 6999		DIN 371	DIN 371	~ DIN 371	DIN 2174	DIN 2174	-
7000 - 7999		DIN 376	DIN 374	DIN 5156	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2189

Anschnittlängen, Ansnittwinkel und Nutenformen

Chamfer lead length, chamfer lead angle and flute types

Longueur du chanfrein d'entrée, Angle du chanfrein d'entrée et type de goujures

Lunghezza imbocco, angolo di imbocco, forma dell' elica

NORIS-Typ NORIS-Type NORIS-Type NORIS-Tipo		Ampco, AZ..., C..., CNC..., dry..., GG..., HR..., HT..., MG..., Ms..., TS..., TWIN HT	B... STABIL...	DL15...	SL15... SL25... SL30...	SL40... SALO-REX...
Nutenform Flute type Type de goujures Tipo di elica						
Gewindetiefe / Thread depth / Profondeur de taraudage / Profondità del filetto		2xD	4xD	4xD	2xD	3xD
Gewindeart / Thread types / Type de taraudage / tipo di filetto						
Spanform / Chip type / Type de copeau / tipo di truciolo						
Form Form Forme Forma	Anschnittlänge / Ansnittwinkel Chamfer lead length / Chamfer lead angle Longueur et angle du chanfrein d'entrée Forma imbocco / angolo imbocco					
A	<p>6-8xP ~4-5° Form A</p>	●				
B	<p>3,5-5xP ~6-9° Form B</p>		●			
C	<p>2-3xP ~10-15° Form C</p>	●		○	●	●
D	<p>3,5-5xP ~6-9° Form D</p>			●		
E	<p>1,5-2xP ~15-23° Form E</p>	●			●	●
ekA	<p>max. 1xP ~29° ekA</p>	○			○	○

● = mögliche Kombination / possible combination / combinaison possible / combinazioni possibili

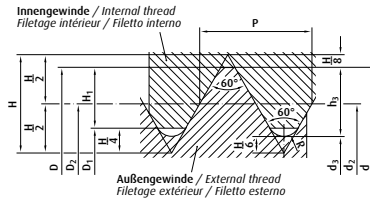
○ = möglich, sollte aber vermieden werden! / possible, but should be avoided! / possible, mais à éviter! / possibile, ma non consigliato

Gewindetabellen

Table of threads
Tableau des filetage
Tabella dei filetti

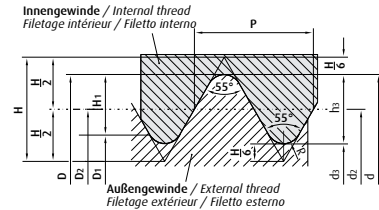
M / MF

Metrisches ISO-Gewinde
ISO metric threads
Filetage métrique ISO
Filettatura ISO metrica



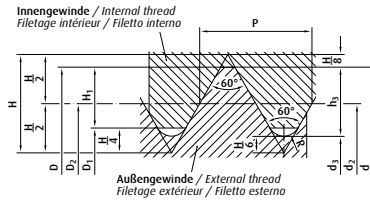
G

Whitworth-Rohrgewinde
Whitworth pipe threads
Filetage Whitworth pas du gaz
Filettatura gas Whitworth



UNC / UNF

Unified Gewinde
Unified threads
Filetage américain
Filettatura UN



Flankendurchmesser
Pitch diameter
Diamètre sur flanc
Diametro medio

Kerndurchmesser
Minor diameter
Diamètre de noyau
Diametro del nocciolo

	D	P(mm)	D min.	D ₂ min.	D ₂ max.				D ₁ min.	D ₁ max.			
					4H	5H	6H	7H		4H	5H	6H	7H
M 	M3	0,5	3,000	2,675	-	2,755	2,775	2,800	2,459	-	2,571	2,599	2,639
	M4	0,7	4,000	3,545	-	3,640	3,663	3,695	3,242	-	3,382	3,422	3,466
	M5	0,8	5,000	4,480	-	4,580	4,605	4,640	4,134	-	4,294	4,334	4,384
	M6	1	6,000	5,350	-	5,468	5,500	5,540	4,917	-	5,107	5,153	5,217
	M8	1,25	8,000	7,188	-	7,313	7,348	7,388	6,647	-	6,859	6,912	6,982
	M10	1,5	10,000	9,026	-	9,166	9,206	9,250	8,376	-	8,612	8,676	8,751
	M12	1,75	12,000	10,863	-	11,023	11,063	11,113	10,106	-	10,371	10,441	10,531
	M14	2	14,000	12,701	-	12,871	12,913	12,966	11,835	-	12,135	12,210	12,310
M16	2	16,000	14,701	-	14,871	14,913	14,966	13,835	-	14,135	14,210	14,310	

	D x P(mm)	P(mm)	D min.	D ₂ min.	D ₂ max.				D ₁ min.	D ₁ max.			
					4H	5H	6H	7H		4H	5H	6H	7H
MF 	M8 x 1	1	8,000	7,350	-	7,468	7,500	7,540	6,917	-	7,107	7,153	7,217
	M10 x 1	1	10,000	9,350	-	9,468	9,500	9,540	8,917	-	9,107	9,153	9,217
	M10 x 1,25	1,25	10,000	9,188	-	9,313	9,348	9,388	8,647	-	8,859	8,912	8,982
	M12 x 1,25	1,25	12,000	11,188	-	11,328	11,368	11,412	10,647	-	10,859	10,912	10,982
	M12 x 1,5	1,5	12,000	11,026	-	11,176	11,216	11,262	10,376	-	10,612	10,676	10,751
	M14 x 1,5	1,5	14,000	13,026	-	13,176	13,216	13,262	13,376	-	12,612	12,676	12,751
	M16 x 1,5	1,5	16,000	15,026	-	15,176	15,216	15,262	14,376	-	14,612	14,676	14,751
	M18 x 1,5	1,5	18,000	17,026	-	17,176	17,216	17,262	16,376	-	16,612	16,676	16,751

	D - P(1/8")	P(mm)	D min.	D ₂ min.	D ₂ max.		D ₁ min.	D ₁ max.	
					2B	3B		2B	3B
UNC 	1/4 - 20	1,270	6,350	5,524	5,648	5,616	4,976	5,258	5,250
	5/16 - 18	1,411	7,938	7,021	7,155	7,120	6,411	6,731	6,680
	3/8 - 16	1,588	9,525	8,494	8,639	8,603	7,805	8,153	8,082
	7/16 - 14	1,814	11,112	9,934	10,089	10,051	9,149	9,550	9,441
	1/2 - 13	1,954	12,700	11,430	11,595	11,552	10,584	11,024	10,881
	5/8 - 11	2,309	15,875	14,376	14,559	14,514	13,376	13,868	13,693
	3/4 - 10	2,540	19,050	17,399	17,595	17,544	16,299	16,840	16,624

	D - P(1/8")	P(mm)	D min.	D ₂ min.	D ₂ max.		D ₁ min.	D ₁ max.	
					2B	3B		2B	3B
UNF 	1/4 - 28	0,907	6,350	5,761	5,870	5,842	5,367	5,588	5,563
	5/16 - 24	1,058	7,938	7,249	7,371	7,341	6,792	7,036	6,995
	3/8 - 24	1,058	9,525	8,837	8,961	8,931	8,379	8,636	8,565
	7/16 - 20	1,270	11,112	10,287	10,424	10,391	9,738	10,033	9,947
	1/2 - 20	1,270	12,700	11,874	12,017	11,981	11,326	11,608	11,524
	5/8 - 18	1,411	15,875	14,958	15,110	15,072	14,348	14,681	14,554
	3/4 - 16	1,588	19,050	18,019	18,184	18,143	17,330	17,678	17,546

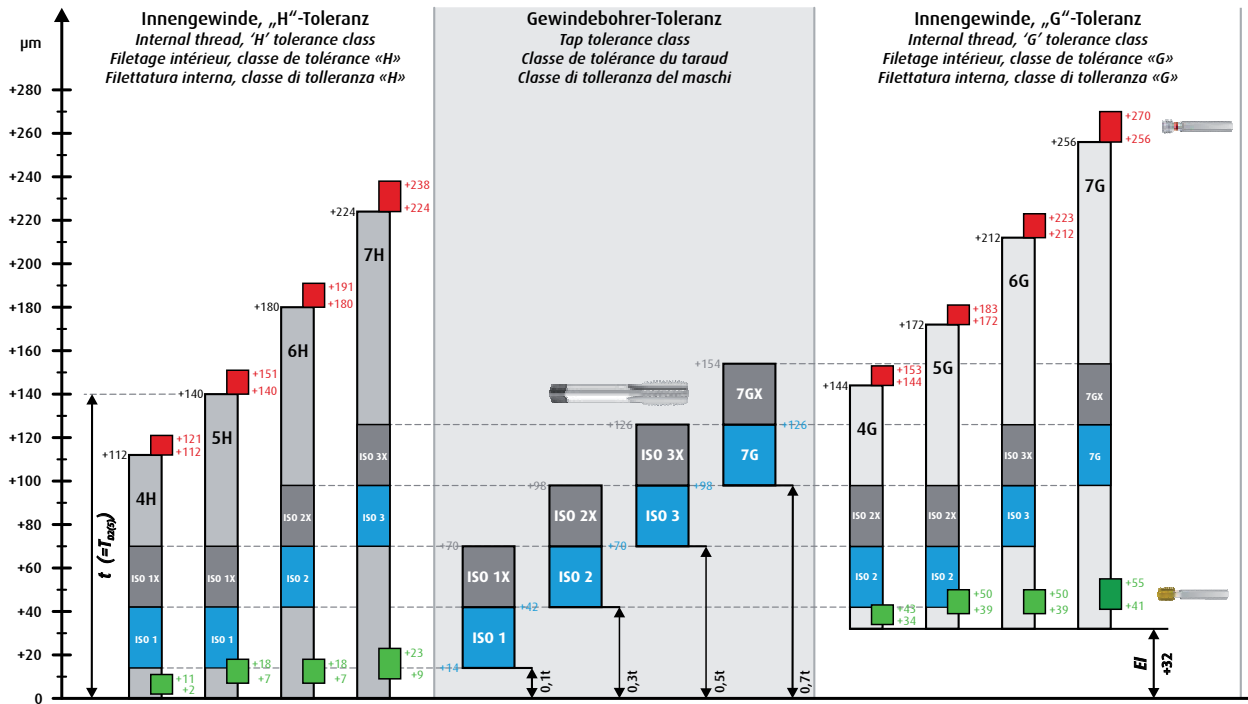
	D - P(1/8")	P(mm)	D min.	D ₂ min.	D ₂ max.	D ₁ min.	D ₁ max.
1/4 - 19	1,337	13,157	12,301	12,426	11,445	11,890	
3/8 - 19	1,337	16,662	15,806	15,931	14,950	15,395	
1/2 - 14	1,814	20,955	19,793	19,935	18,631	19,172	
3/4 - 14	1,814	26,441	25,279	25,421	24,117	24,658	

Gewinde-Toleranzen & empfohlene Herstelltoleranzen

Thread tolerances and recommended manufacturing tolerances

Tolérances de taraudage

Tolleranze dei filetti e tolleranze di costruzione raccomandati

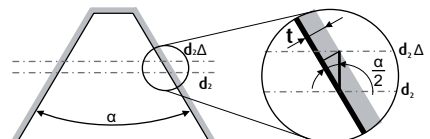


Beispiel: alle Werte für M10 in µm / Example: all values shown for M10 in µm / Exemple: toutes les valeurs indiquées pour M10 en µm / Esempio: tutti i valori sono mostrati M10 in µm

D	> mm	≤ mm	P	T _{D2} (S)	ISO 1			ISO 2			ISO 3			7G				
					min.	d ₂	max.	d	min.	d ₂	max.	d	min.	d ₂	max.	d	min.	d ₂
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	+36	+50	+50	+50	+50	+64	+64	+64	+64
2,8	5,6	0,5	80	+8	+24	+24	+24	+40	+40	+40	+56	+56	+56	+56	+72	+72	+72	+72
2,8	5,6	0,6	90	+9	+27	+27	+27	+45	+45	+45	+63	+63	+63	+63	+81	+81	+81	+81
2,8	5,6	0,7	95	+10	+29	+29	+29	+48	+48	+48	+67	+67	+67	+67	+86	+86	+86	+86
2,8	5,6	0,75	95	+10	+29	+29	+29	+48	+48	+48	+67	+67	+67	+67	+86	+86	+86	+86
2,8	5,6	0,8	100	+10	+30	+30	+30	+50	+50	+50	+70	+70	+70	+70	+90	+90	+90	+90
5,6	11,2	0,75	106	+11	+32	+32	+32	+53	+53	+53	+74	+74	+74	+74	+95	+95	+95	+95
5,6	11,2	1	118	+12	+35	+35	+35	+59	+59	+59	+83	+83	+83	+83	+106	+106	+106	+106
5,6	11,2	1,25	125	+13	+38	+38	+38	+63	+63	+63	+88	+88	+88	+88	+113	+113	+113	+113
5,6	11,2	1,5	140	+14	+42	+42	+42	+70	+70	+70	+98	+98	+98	+98	+126	+126	+126	+126
11,2	22,4	1	125	+13	+38	+38	+38	+63	+63	+63	+88	+88	+88	+88	+113	+113	+113	+113
11,2	22,4	1,25	140	+14	+42	+42	+42	+70	+70	+70	+98	+98	+98	+98	+126	+126	+126	+126
11,2	22,4	1,5	150	+15	+45	+45	+45	+75	+75	+75	+105	+105	+105	+105	+135	+135	+135	+135
11,2	22,4	1,75	160	+16	+48	+48	+48	+80	+80	+80	+112	+112	+112	+112	+144	+144	+144	+144
11,2	22,4	2	170	+17	+51	+51	+51	+85	+85	+85	+119	+119	+119	+119	+153	+153	+153	+153
11,2	22,4	2,5	180	+18	+54	+54	+54	+90	+90	+90	+126	+126	+126	+126	+162	+162	+162	+162
22,4	45	1	132	+13	+40	+40	+40	+66	+66	+66	+92	+92	+92	+92	+119	+119	+119	+119
22,4	45	1,5	160	+16	+48	+48	+48	+80	+80	+80	+112	+112	+112	+112	+144	+144	+144	+144
22,4	45	2	180	+18	+54	+54	+54	+90	+90	+90	+126	+126	+126	+126	+162	+162	+162	+162
22,4	45	3	212	+21	+64	+64	+64	+106	+106	+106	+148	+148	+148	+148	+191	+191	+191	+191
22,4	45	3,5	224	+22	+67	+67	+67	+112	+112	+112	+157	+157	+157	+157	+202	+202	+202	+202
22,4	45	4	236	+24	+71	+71	+71	+118	+118	+118	+165	+165	+165	+165	+212	+212	+212	+212
22,4	45	4,5	250	+25	+75	+75	+75	+125	+125	+125	+175	+175	+175	+175	+225	+225	+225	+225
45	90	1,5	170	+17	+51	+51	+51	+85	+85	+85	+119	+119	+119	+119	+153	+153	+153	+153
45	90	2	190	+19	+57	+57	+57	+95	+95	+95	+133	+133	+133	+133	+171	+171	+171	+171
45	90	3	224	+22	+67	+67	+67	+112	+112	+112	+157	+157	+157	+157	+202	+202	+202	+202
45	90	4	250	+25	+75	+75	+75	+125	+125	+125	+175	+175	+175	+175	+225	+225	+225	+225
45	90	5	265	+27	+80	+80	+80	+133	+133	+133	+186	+186	+186	+186	+239	+239	+239	+239
45	90	5,5	280	+28	+84	+84	+84	+140	+140	+140	+196	+196	+196	+196	+252	+252	+252	+252
45	90	6	300	+30	+90	+90	+90	+150	+150	+150	+210	+210	+210	+210	+270	+270	+270	+270
90	180	2	200	+20	+60	+60	+60	+100	+100	+100	+140	+140	+140	+140	+180	+180	+180	+180
90	180	3	236	+24	+71	+71	+71	+118	+118	+118	+165	+165	+165	+165	+212	+212	+212	+212
90	180	4	265	+27	+80	+80	+80	+133	+133	+133	+186	+186	+186	+186	+239	+239	+239	+239
90	180	6	315	+32	+95	+95	+95	+158	+158	+158	+221	+221	+221	+221	+284	+284	+284	+284
90	180	8	355	+36	+107	+107	+107	+178	+178	+178	+249	+249	+249	+249	+320	+320	+320	+320

d₂ - Änderung durch Beschichtung
d₂ - Change due to coating
d₂ - Modification du revêtement
d₂ - cambio del passo grazie al rivestimento

$$d_2 \Delta = d_2 \times \left[2 \times \frac{t}{\sin\left(\frac{\alpha}{2}\right)} \right]$$



Internationaler Werkstoffvergleich

Material cross-reference chart • Comparatif des matières • Tabelle dei materiali

Rm N/mm ²	A5 (%)	Mat.-Nr.	DIN	AFNOR	BS	EN	UNI	AISI / SAE ASTM	NORIS Class
Automatenstähle / Free-machining steels / Aciers de décolletage / Accia alta velocità									
< 600	9	1.0711	9 S 20	-	220 M 07	-	CF 9 S 22	1212	A 1.2
< 600	8	1.0715	9 SMn 28	S 250	230 M 07	-	CF 9 SMn 28	1213	A 1.2
< 600	8	1.0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb	-	-	CF 9 SMnPb 2	12 L 13	A 1.2
Baustähle unlegiert / Construction steels / Aciers de construction non-alliés / Accia da costruzione non-legati									
< 600	25	1.0037	St 37-2	-	-	-	-	-	A 1.2
< 600	21	1.0044	St 44-2	E 28-2	4360-43 B	-	Fe 430 B FN	A 570; Gr. 40	A 1.2
< 600	19	1.0050	St 50-2	A 50-2	4360-50 B	-	Fe 490	A 570; Gr. 50	A 1.2
< 600	21	1.0570	St 52-3	E 36-3; E 36-4	4360-50 B	-	Fe 510 B; C, D	-	A 1.2
Baustahl legiert / Alloyed construction steels / Aciers de construction alliés / Accia da costruzione legati									
< 850	20	1.7335	13 CrMo 4.4	15 CD 3.5	1501-620 Gr. 27	-	14 CrMo 4.5	A 182-F11; F12	A 1.4
< 850	20	1.7337	16 CrMo 4.4	15 CD 4.5	1501-620 Gr. 27	-	15 CrMo 4.5	A 387; Gr. 12 C	A 1.4
< 850	16	1.7709	21 CrMoV 5.7	-	-	-	-	-	A 1.4
< 850	20	1.7715	14 MoV 6.3	-	1503-660-440	-	-	-	A 1.4
Einsatzstähle / Cementation steels / Aciers de cémentation / Accia da cementazione									
< 850	-	1.5732	14 NiCr 10	14 NC 11	-	-	16 NiCr 11	3415	A 1.4
< 850	-	1.5919	15 CrNi 6	16 NC 6	S 107	-	16 CrNi 4	-	A 1.4
< 850	-	1.5920	18 NiCr 8	20 NC 6	-	-	-	-	A 1.4
< 850	-	1.6523	21 NiCrMo 2	20 NCD 2	805 M 20	362	20 NiCrMo 2	8620	A 1.4
< 850	-	1.6587	17 CrNiMo 6	18 NCD 6	820 A 16	-	18 NiCrMo 7	-	A 1.4
< 850	-	1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	-	16 MnCr 5	5115	A 1.4
< 850	10	1.7311	20 CrMo 2	-	-	-	-	-	A 1.4
Federstähle / Spring steels / Aciers à ressorts / Accia per molla									
< 850	6	1.1274	CK 101	-	060 A 96	-	-	1095	A 1.5
< 850	5	1.7103	67 SiCr 5	-	-	-	-	-	A 1.5
< 850	5	1.7176	55 Cr 3	55 C 3	527 A 60	48	55 Cr 3	5155	A 1.5
< 850	6	1.5026	55 Si 7	55 S 7	250 A 53	-	55 Si 8	9255	A 1.5
Nitrierstähle / Nitriding steels / Aciers niturés / Accia da nitrazione									
< 1100	14	1.8504	34 CrAl 6	-	-	-	-	-	A 1.4
< 1100	12	1.8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	905 M 39	41B	41 CrAlMo 7	A 355 Cl. A	A 1.4
< 1400	10	1.8515	31 CrMo 12	30 CD 12	722 M 24	-	31 CrMo 12	-	A 1.5
< 1400	8	1.8523	39 CrMoV 13.9	-	897 M 39	40C	39 CrMoV 13.9	-	A 1.5
Stahlguss / Steel castings / Fonte d'acciers / Ghisa d'acciaio									
< 850	25	1.0420	GS-38	-	-	-	-	-	A 1.3
< 850	15	1.1118	GS-24 Mn 6	-	-	-	-	-	A 1.3
< 850	24	1.1120	GS-20 Mn 5	-	-	-	-	-	A 1.3
< 1100	11	1.6748	GS-40 NiCrMo 6.5.6	-	-	-	-	-	A 1.4
Vergütungsstähle unlegiert / Unalloyed heat-treatable steels / Aciers d'amélioration non-alliés / Accia da bonifica non legati									
< 850	17	1.0501	C 35	AF 55 C 35	060 A 35	-	C 35	1035	A 1.4
< 850	14	1.0503	C 45	AF 65 C 45	080 M 46	-	C 45	1045	A 1.4
< 850	16	1.0511	C 40	AF 60 C 40	-	-	C 40	1040	A 1.4
< 850	18	1.0528	C 30	-	-	-	-	-	A 1.4
< 850	20	1.1151	CK 22	XC 25; XC 18	050 A 20	-	C 20	1023	A 1.4
< 850	19	1.1158	CK 25	XC 25	070 M 26	-	C 25	1025	A 1.4
< 850	18	1.1178	CK 30	-	-	-	-	-	A 1.4
< 850	17	1.1181	CK 35	XC 38 H1; XC 32	080 M 36	-	C 35	1035	A 1.4
< 850	16	1.1186	CK 40	XC 42 H1	080 M 40	-	C 40	1040	A 1.4
Vergütungsstähle legiert / Alloyed heat-treatable steels / Aciers d'amélioration alliés / Accia da bonifica legati									
< 850	22	1.1133	20 Mn 5	20 M 5	120 M 19	-	G 22 Mn 3	1022; 1518	A 1.3
< 850	-	1.6565	40 NiCrMo 6	-	311-Type6	-	-	4340	A 1.4
< 850	14	1.7003	38 Cr 2	38 C 2	-	-	38 Cr 2	-	A 1.4
< 850	14	1.7030	28 Cr 4	-	530 A 30	-	-	5130	A 1.4
< 850	14	1.7033	34 Cr 4	32 C 4	530 A 32	18B	34 Cr 4 (KB)	5132	A 1.4
< 1100	12	1.1157	40 Mn 4	35 M 5	150 M 36	15	-	1039	A 1.4
< 1100	14	1.1165	30 Mn 5	35 M 5	120 M 36	-	-	1330	A 1.4
< 1100	13	1.1170	28 Mn 5	20 M 5	150 M 28	14A	C 28 Mn	1330	A 1.4
< 1100	12	1.3561	44 Cr 2	-	-	-	-	-	A 1.4
< 1100	13	1.6513	28 NiCrMo 4	-	-	-	-	-	A 1.4
< 1100	14	1.7003	38 Cr 2	38 C 2	-	-	38 Cr 2	-	A 1.4
< 1100	12	1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4 TS	708 M 40	19A	41 CrMo 4	4142; 4140	A 1.5
< 1400	9	1.3565	48 CrMo 4	-	817 M 40	-	-	-	A 1.5
< 1400	11	1.5120	38 MnSi 4	-	-	-	-	-	A 1.5
< 1400	10	1.5223	42 MnV 7	-	-	-	-	-	A 1.5
< 1400	11	1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6	640 A 35	111A	-	3135	A 1.5
< 1400	7	1.5864	35 NiCr 18	-	-	-	-	-	A 1.5
< 1400	10	1.6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	816 M 40	110	38 NiCrMo 4 (KB)	9840	A 1.5
< 1400	9	1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	817 M 40	24	35 NiCrMo 6 (KW)	4340	A 1.5
Werkzeugstahl unlegiert / Unalloyed tool steels / Aciers à outils non-alliés / Accia lavorazione non legato									
640	-	1.1520	C 70 W1	-	-	-	-	-	A 1.5
640	-	1.1625	C 80 W2	Y1 80	BW 1B	-	C 80 KU	W 1	A 1.5
640	-	1.1645	C105 W2	Y1 105	-	-	C 100 KU	-	A 1.5
660	-	1.1654	C 110 W	-	-	-	-	-	A 1.5
710	-	1.1663	C 125 W	Y2 120	-	-	C 120 KU	W 112	A 1.5
Werkzeugstähle für Kaltarbeit / Cold working steels / Aciers d'outillage à froid / Accia per lavorazioni a freddo									
< 850	-	1.2067	100 Cr 6	Y 100 C 6	BL 3	-	-	L 3	A 1.4
< 850	-	1.2101	62 SiMnCr 4	-	-	-	-	-	A 1.4
< 850	-	1.2103	58 SiCr 8	-	-	-	-	-	A 1.4
< 850	-	1.2108	90 CrSi 5	-	-	-	-	-	A 1.5
< 850	-	1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5	-	-	-	-	A 1.3
< 850	-	1.2210	115 CrV 3	100 C 3	-	-	107 CrV 3 KU	L 2	A 1.5
< 850	-	1.2419	105 WCr 6	105 WC 13	-	-	107 WCr 5 KU	-	A 1.5
< 850	-	1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	BO 1	-	95 MnWCr 5 KU	O 1	A 1.5
< 850	-	1.2516	120 W 4	110 WC 20	BF 1	-	110 W 4 KU	-	A 1.5
< 850	-	1.2833	100 V 1	Y1 105 V	BW 2	-	102 V 2 KU	W 210	A 1.4
< 850	-	1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	-	90 MnVCr 8 KU	O 2	A 1.5
< 850	-	1.2363	X 100 CrMoV 5.1	Z 100 CDV 5	BA 2	-	X 100 CrMoV 5.1 KU	A 2	A 1.5
< 850	-	1.2379	X 155 CrVMo12.1	Z 160 CDV 12	BD 2	-	X 155 CrVMo 12.1 KU	O 2	A 1.5
< 850	-	1.2436	X 210 CrW 12	-	-	-	X 215 CrW 12.1 KU	-	A 1.5

Rm N/mm ²	A5 (%)	Mat.-Nr.	DIN	AFNOR	BS	EN	UNI	AISI / SAE ASTM	NORIS Class
Werkzeugstähle für Warmarbeit / Hot working steels / Aciers d'outillage à chaud / Acciai per lavorazioni a caldo									
< 1100		1.2311	40 CrMnMo 7	-	-	-	-	-	A 1.4
< 1100		1.2312	40 CrMnMoS 8 6	-	-	-	-	-	A 1.4
< 1100		1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6	-	-	-	-	A 1.5
< 1100		1.2764	X 19 NiCrMo 4	-	-	-	-	-	A 1.4
< 1100		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	-	-	42 NiCrMo 15 7	-	A 1.5
< 1100		1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14	-	-	X 41 Cr 13 KU	-	A 1.5
< 1100		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	BH 11	-	X 37 CrMoV 5 1 KU	H 11	A 1.5
< 1100		1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	-	X 40 CrMoV 5 1 1 KU	H 13	A 1.5
< 1100		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	Z 32 CDV 28	BH 10	-	X 30 CrMoV 12 27 KU	H 10	A 1.5
< 1100		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	-	-	X 30 WCrV 5 3 KU	-	A 1.5
< 1100		1.2316	X 36 CrMo 17	-	-	-	X 38 CrMo 16 1 KU	-	A 1.4
Cr-Stähle austenitisch / Austenitic Cr-Ni steels / Aciers Cr-Ni austénitiques / Acciai al Cr-Ni austenitici									
550 - 760	40	1.4311	X 2 CrNiN 18 10	Z 2 CN 18 10	304 S 62	-	X 2 CrNiN 18 11	304 LN	R 1.1
510 - 710	40	1.4401	X 5 CrNiMo 18 10	Z 6 CND 17 11	316 S 16	58J	X 5 CrNiMo 17 12	316	R 1.1
490 - 690	40	1.4404	X 2 CrNiMo 17 13 2	Z 2 CND 17 12	316 S 11	-	X 2 CrNiMo 17 12	316 L	R 1.1
510 - 710	40	1.4436	X 5 CrNiMo 17 13 3	Z 6 CND 17 12	316 S 16	-	X52 CrNiMo 17 13	316	R 1.1
600 - 800	20	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	-	-	-	-	329	R 1.1
500 - 700	45	1.4301	X 5 CrNi 18 9	Z 6 CN 18 09	304 S 15	58E	X 5 CrNi 18 10	304, 304 H	R 1.1
460 - 680	45	1.4306	X 2 CrNi 19 11	Z 2 CN 18 10	304 S 12	-	X 2 CrNi 18 11	304 L	R 1.1
600 - 950	35	1.4310	X 12 CrNi 17 7	Z 12 CN 17 07	301 S 21	-	X 12 CrNi 17 07	301	R 1.2
600 - 951	36	1.4350	X 5 CrNi18 9	Z 6 CN 18 09	304 S 31	58E	X 5 CrNi 18 10	304	R 1.2
500 - 730	40	1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	Z 6 CNT 18 10	321 S 12	58B	X 6 CrNiTi 18 11	321	R 1.1
1070	12	1.4542	X 5 CrNiCuNb 17 14	Z 5 CNU 17 4	-	-	-	630	R 1.2
500 - 730	35	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	Z 6 CNT 17 12	320 S 31	58J	X 6 CrNiMoTi 17 12	316 Ti	R 1.1
Cr-Stähle austenitisch-ferritisch / Austenitic and ferritic Cr-Ni steels / Aciers Cr-Ni austénitiques et ferritiques / Acciai al Cr-Ni austenitici e ferritici									
640 - 900	30	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5	Z 2 CND 22 5 AZ	-	-	-	-	R 1.2
Cr-Stähle ferritisch u. martensitisch / Austenitic and martensitic Cr-Ni steels / Aciers Cr-Ni austénitiques et martensitiques / Acciai al Cr-Ni austenitici e martensitici									
750 - 900	17	1.4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13 4	425 C 11	-	X 6 CrNi 13 04	CA 6-NM	R 1.2
450 - 600	20	1.4510	X 6 CrTi 17	Z 8 CT 17	-	-	X 6 CrTi 17	XM 8; 430 Ti	R 1.1
390 - 560	20	1.4512	X 5 CrTi 12	Z 6 CT 12	409 S 19	-	X 6 CrTi 12	409	R 1.1
650 - 800	14	1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	-	X 20 Cr 13	420	R 1.1
800 - 1100	11	1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	420 S 45	-	X 30 Cr 13	-	R 1.3
650 - 800		1.4034	X 46Cr 13	Z 40 CM	420 S 45	56D	X 40 Cr 14	-	R 1.3
750 - 950	14	1.4057	X 20 CrNi 17 2	Z 15 CN 16 02	431 S 29	57	X 16 CrNi 16	431	R 1.2
640 - 840	11	1.4104	X 12 CrMoS 17	Z 10 CF 17	-	-	X 10 CrS 17	430 F	R 1.1
Grau-Guss <180HB / Cast iron <180HB / Fontes grises <180HB / Ghise <180HB									
		0.6020	GG-20	Ft 20 D	Grade 220	-	G 20	A48-30 B	F 1.1
		0.6025	GG-25	Ft 25 D	Grade 260	-	G 25	A48-40 B	F 1.1
		0.6030	GG-30	Ft 30 D	Grade 300	-	G 30	A48-45 B	F 1.1
		0.6040	GG-40	Ft 40 D	Grade 400	-	-	A48-60 B	F 1.1
Grau-Guss >180HB / Cast iron with nodular graphite >180HB / Fontes graphite sphéroidal >180HB / Ghise con grafite nodulare >180HB									
		0.7040	GGG-40	FGS 400-12	SNG 420/12	-	GS 400-12	60-40-18	F 1.2
		0.7050	GGG-50	FGS 500-7	SNG 500/7	-	GS 500/7	65-45-12	F 1.2
		0.7060	GGG-60	FGS 600-3	SNG 600/3	-	GS 600/3	80-55-06	F 1.2
		0.7660	GGG-NiCr 20 2	S-NC 20 2	S-NiCr 20 2	-	-	A 439 Type D-2	F 1.2
Temperguss / Malleable cast iron / Fontes malleables / Ghise malleabili									
		0.8135	GTS-35	MN35-10	B340/12	-	-	32510	F 2.1
		0.8145	GTS-45	-	P440/7	-	-	40010	F 2.1
		0.8035	GTW-35	MB35-7	W340/3	-	-	-	F 2.1
		0.8040	GTW-40	MB40-10	W410/4	-	GMB 40	-	F 2.1
Aluminium unlegiert / Unalloyed aluminium / Aluminium non-allié / Alluminio non legato									
65-150	<40	3.0225	Al99.5	A5	1B	-	4507	-	N 1.1
		3.0305	Al99.9	A9	-	-	-	-	N 1.1
Aluminium Knetlegierung nicht ausgeh. / Aluminium wrought alloys non hardened / Alliages d'aluminium corroyés, non durs / Leghe malleabili di alluminio non indurite									
		3.0505	AlMn0.5Mg0.5	-	N31	-	-	-	N 1.1
		3.3315	AlMg1	A-G0,6	N41	-	5764	-	N 1.1
		3.3535	AlMg3	A-G3M	N5	-	3575	-	N 1.1
Aluminium Knetlegierung ausgeh. / Aluminium wrought alloys hardened / Alliages d'aluminium corroyés, durs / Leghe malleabili di alluminio indurite									
		3.1325	AlCuMg1	A-U4G	H14	-	3579	-	N 1.1
		3.1355	AlCuMg2	A-U4G1	2L97	-	3579	-	N 1.1
		3.2315	AlMgSi1	A-SGM0,7	H30	-	3571	-	N 1.1
		3.4345	AlZnMgCu0.5	AZ 4 GU/9051	L86	-	811-04	7050	N 1.1
Aluminium Guss Si >6-9% / Aluminium cast alloys Si >6-9% / Fontes d'alu Si >6-9% / Leghe fuse di alluminio Si >6-9%									
		3.2381	G-ALSi10Mg	A-S10G	LM9	-	3051	-	N 1.3
		3.2581	G-ALSi12	-	LM 6	-	-	A 413.2	N 1.3
		2.2583	G-ALSi12(Cu)	-	LM 20	-	-	A 413.1	N 1.3
Kupfer Knetlegierung / Copper wrought alloys / Alliages de cuivre corroyés / Leghe malleabili di rame									
		2.0240	CuZn15	CuZn15	CZ 102	-	-	C23000	N 2.1
		2.0265	CuZn30	CuZn30	CZ 106	-	-	C26000	N 2.1
Messing / Copper-zinc alloys (brass) / Alliages cuivre-zinc (laitons) / Leghe rame-zinco (ottone)									
		2.0335	CuZn36	Ms63	-	-	-	-	N 2.2
		2.0360	CuZn40	Ms60	-	-	-	-	N 2.2
		2.0401	CuZn39Pb3	Ms58	-	-	-	-	N 2.3
Bronze / Bronze / Bronze / Bronzo									
		2.0975	G-CuAl10Ni	CuNiAl11	-	-	-	-	N 2.5
Rotguss kurzspanend / Red brass short-chipping / Laiton rouge à copeaux courts / Ottone rosso a truciolo corto									
300	20	2.1096.01	G-CuSn5ZnPb	Rg5	-	-	-	-	N 2.4
Rotguss kurzspanend / Red brass long-chipping / Laiton rouge à copeaux longs / Ottone rosso a truciolo lungo									
280	18	2.1090.01	G-CuSn7ZnPb	Rg7	-	-	-	-	N 2.5
280	18	2.1086.01	G-CuSn10Zn	Rg10	-	-	-	-	N 2.5
Hochwärmfeste Legierungen / Heat resistant steels / Aciers réfractaires / Acciai refrattari									
		2.4360	NiCu30Fe	Nu 30	NA 13	-	-	Monel 400	S 1.1
		2.4810	G-NiMo30	-	-	-	-	Hastelloy C	S 1.1
980	5,5	2.4634	NiCo20Cr15MoAlTi	-	-	-	-	Nimonic 105	S 1.1
		2.4856	NiCr22Mo9Nb	NC 22 FeDNb	NA 21	-	-	Inconel 625	S 1.2
		2.4668	NiCr19FeNbMo	NC 19Fe Nb	-	-	-	Inconel 718	S 1.2
Titan unlegiert / Unalloyed titanium / Titane non-allié / Titanio non legato									
		3.7024	Ti99.5	-	TA 6	-	-	-	S 2.1
		3.7064	Ti99.2	-	TA 7	-	-	R50400	S 2.1
		Ti99.9	Ti99.9	-	TA 9	-	-	R50700	S 2.1
Titan legiert / Alloyed titanium / Titane allié / Titanio legato									
		3.7112	TiAl2.5Sn	T-A5E	TA 14/17	-	-	R54520	S 2.1
890	6	3.7165	TiAl6V4	T-A6V	TA 28	-	-	R56400	S 2.1



Ernst Reime Vertriebs GmbH
Präzisions-Werkzeuge
Gugelhammer Weg 11
90537 Feucht / Germany
Telefon: +49 9128 9116 - 0
Telefax: +49 9128 9116 - 10
Internet: www.noris-reime.de
E-Mail: noris@noris-reime.de



Diese Brochüre informiert Sie über NORIS-Produkte aus dem Hause REIME.

This brochure contains information about NORIS products from REIME.

Cette brochure contient des informations sur les produits NORIS de la société REIME

Questa catalogo contiene informazioni sui prodotti NORIS dell'azienda REIME