REIME NORIS

UNSERE PRÄZISION IST IHR ERFOLG

Gewindetechnik

Threading technology

Technique de taraudage

Tecnologia della filettatura

Nr. 1409

TÜVRheinland® CERT ISO 9001

UNSERE PRÄZISION IST IHR ERFOLG

Die immer weiter steigenden Anforderungen der Industrie in der Gewindeherstellung sind nur mit Qualitätsprodukten zu lösen. NORIS Gewindewerkzeuge von REIME garantieren Präzision und Prozesssicherheit in der Fertigung. Weltweite Präsenz, Kundennähe und unsere Gewinde-Spezialisten sind dabei die Garanten zur Herstellung von hochgenauen Gewinden mit NORIS Werkzeugen.

The still further increasing demands by the industry on threading tools only can be met by high quality products. NORIS threading tools from REIME guarantee precision and a safe manufacturing process. In this context a worldwide presence, customer proximity and our threading specialists guarantee the manufacture of high-precision threads by NORIS tools.

OUR PRECISION IS YOUR SUCCESS

Seuls des produits de qualité peuvent répondre aux exigences toujours croissantes de l'industrie dans le domaine de la fabrication de filets. Les outils à fileter NORIS de REIME garantissent précision et fiabilité de processsus lors de la fabrication. Notre présence à l'échelle mondiale, notre assistance clients et nos spécialistes en filets sont les garants d'une fabrication de haute précision grâce aux outils NORIS.

Le richieste dell'industria alla produzione di filettature sono in crescente aumento e possono soltanto essere soddisfatte con prodotti di alta qualità. Gli utensili per filettare NORIS, prodotti da REIME, garantiscono precisione e sicurezza nel processo di produzione.
La presenza internazionale e la vicinanza al cliente dei nostri specialisti nella filettatura garantiscono un'altissima precisione dei filetti realizzati con gli utensili NORIS.

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

MADE IN GERMANY

Auswahlübersicht
Summary of assortment
Tableau de préconisation
Scelta degli utensili

Ausklappseite
Fold-out page
Page-dépliant
Pieghevole

Auswahlübersicht
nach Werkstoffgruppen

Die in den jeweiligen Feldern angegebenen Schnittgeschwindigkeiten (v_c in m/min) sind Richtwerte.
Die Werte müssen den jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden.

* Für konische und Tr-Gewinde müssen die Schnittwerte um 50% reduziert werden.

Summary of Assortment
as per material groups

The listed cutting speeds (v_c in m/min) are standard values.
This values have to be adjusted to individual work conditions.

** For conical threads and trapezoidal threads the cuttings speeds have to be reduced by 50%.*

Tableau de préconisation
en fonction des matières à usiner

Les valeurs de vitesse de coupe (v_c en m/min) indiquées dans les colonnes respectives
ne sont qu'indicatives et doivent être adaptées individuellement aux conditions d'usinage.

** Pour les filetages coniques et trapézoïdaux les valeurs de coupe doivent être réduites de 50%.*

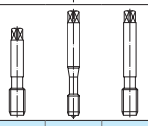
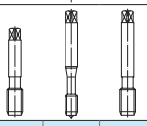
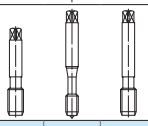
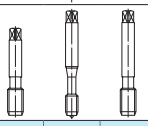
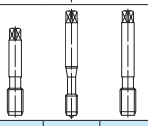
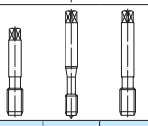
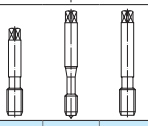
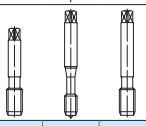
Scelta degli utensili
secondo i gruppi di materiali

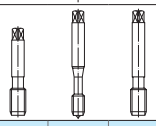
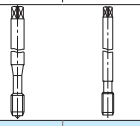
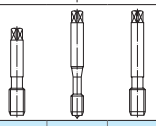
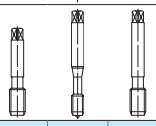
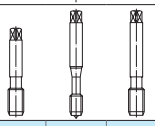
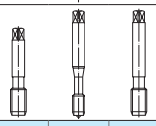
I valori di velocità di taglio (v_c in m/min) qui elencati sono puramente indicativi
e devono essere adattati alle condizioni d'impiego.

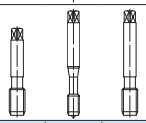
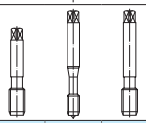
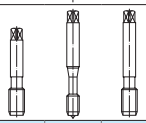
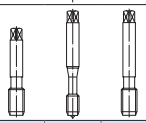
** Per filetti conici e filetti trapezoidali le velocità di tagli o devono essere ridotte del 50 %.*

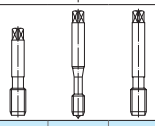
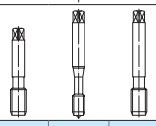
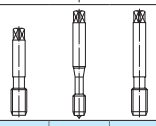
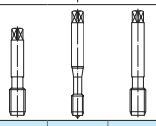
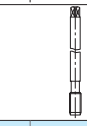
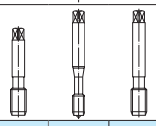
Ausführung / *Design / Version / Versione*																	
							UNI										
Typ / *Type / Type / Tipo*							**STABIL**			**STABIL**			**STABIL**			**STABIL**	
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*							NITVAP			TIN			TICN			NITVAP	
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*							max. 4 x D			max. 4 x D			max. 4 x D			max. 4 x D	
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*							—	6560	7560	—	6560	7560	—	6560	7560	6580	7580
M							—	50 ff.	50 ff.	—	50 ff.	50 ff.	—	50 ff.	51	66	66
MF							—	92	92 ff.	—	92	92	—		92		
UNC							—	117	117	—			—				
UN-8							—			—			—				
UNJC							—			—			—				
UNF							—	129	129	—			—				
UNEF							—			—			—				
UNJF							—			—			—				
BSW							—	137	137	—			—				
G							—		144	—		144	—				
NPT							—			—			—				
NPTF							—			—			—				
NPSM							—			—			—				
NPSF							—			—			—				
Pg, MF							—			—			—				
Rp, Rc							—			—			—				
Rd							—			—			—				
BSF							—			—			—				
W keg							—			—			—				
MJ							—			—			—				
Tr							—			—			—				
EG (STI)							—	176 ff.	176 ff.	—			—				

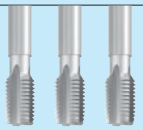
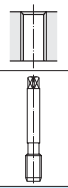
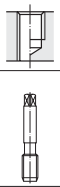
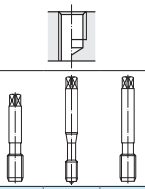
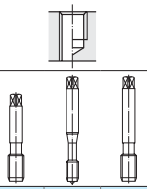
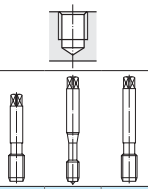
A	**Stahlwerkstoffe**	***Steel materials***	***Aciers***	***Acciai***		**A**											
1.1	Kaltfließpressstähle	*Cold-extrusion steels,*	*Aciers pour déformation à froid*	*Acciai estrusi freddo*	≤ 400 N/mm²	1.1	**12 - 15**			**15 - 18**			**15 - 18**			**12 - 15**	
1.2	Automatenstähle, Baustähle	*Free-machining steels, Construction steels*	*Aciers de décolletage, Aciers de construction*	*Acciai alta velocità, Acciai da costruzione*	≤ 600 N/mm²	1.2	**10 - 12**			**12 - 15**			**12 - 15**			**10 - 12**	
1.3	Baustähle, Legierte Stähle	*Construction steels, Alloyed steels*	*Aciers de construction, Aciers alliés*	*Acciai da costruzione, Acciai legati*	≤ 850 N/mm²	1.3	**8 - 10**			**10 - 12**			**10 - 12**			**8 - 10**	
1.4	Einsatz-, Vergütungs-, Kaltarbeitsstähle	*Heat-treatable steels, Cold working steels*	*Aciers pour traitements thermiques, Aciers d'outillage à froid*	*Acciai da bonifica, Acciai per lavorazioni a freddo*	≤ 1100 N/mm²	1.4	**6 - 8**			**8 - 10**			**8 - 10**			**6 - 8**	
1.5	Vergütungs-, Nitrier-, Warmarbeitsstähle	*Heat-treatable steels, Hot working steels*	*Aciers pour traitements thermiques, Aciers d'outillage à chaud*	*Acciai da bonifica, Acciai per lavorazioni a caldo*	≤ 1400 N/mm²	1.5											
R	**Nichtrostender Stahl**	***Corrosion and acid proof steels***	***Aciers inox / résist. acides***	***Acciai inossidabili***		**R**											
1.1	Rost- / Säurebeständige Stähle	*Corrosion and acid proof steels*	*Aciers inox / résist. acides*	*Acciai inossidabili, resistenti a acidi*	≤ 850 N/mm²	1.1	**6 - 8**			**8 - 10**			**8 - 10**			**6 - 8**	
1.2	Rost- / Säurebeständige Stähle	*Corrosion and acid proof steels*	*Aciers inox / résist. acides*	*Acciai inossidabili, resistenti a acidi*	≤ 1100 N/mm²	1.2				**6 - 8**			**6 - 8**				
1.3	Rost- / Säurebeständige Stähle	*Corrosion and acid proof steels*	*Aciers inox / résist. acides*	*Acciai inossidabili, resistenti a acidi*	≤ 1400 N/mm²	1.3											
F	**Gusswerkstoffe**	***Cast materials***	***Fontes***	***Ghise***		**F**											
1.1	Gusseisen	*Cast iron*	*Fontes grises*	*Ghise*	100 N/mm² – 400 N/mm²	1.1				**15 - 20**			**15 - 20**			**15 - 20**	
1.2	Gusseisen mit Kugelgraphit	*Cast iron with nodular graphite*	*Fontes graphite sphéroïdal*	*Ghise con grafite nodulare*	400 N/mm² – 1000 N/mm²	1.2				**12 - 15**			**12 - 15**			**12 - 15**	
1.3	Gusseisen mit Vermikulargraphit	*Cast iron with vermicular graphite*	*Fontes vermiculaires*	*Ghise con grafite vermicolare*	300 N/mm² – 500 N/mm²	1.3				**10 - 12**			**10 - 12**			**10 - 12**	
2.1	Temperguss	*Malleable cast iron*	*Fontes malléables*	*Ghise malleabili*	280 N/mm² – 800 N/mm²	2.1	**12 - 15**			**15 - 20**			**15 - 20**			**15 - 20**	
3.1	Hartguss bis 400 HB	*Hard castings up to 400 HB*	*Fontes trempées jusqu'á 400 HB*	*Ghise in conchiglia fino a 400 HB*	< 1400 N/mm²	3.1											
N	**NE-Metalle**	***Non ferrous materials***	***Matériaux non ferreux***	***Materiali non ferrosi***		**N**											
1.1	Alu-Knetlegierungen	*Aluminium wrought alloys*	*Alliages d'aluminium corroyés*	*Leghe malleabili di alluminio*	< 350 N/mm²	1.1				**12 - 15**			**12 - 15**			**12 - 15**	
1.2	Alu-Knetlegierungen	*Aluminium wrought alloys*	*Alliages d'aluminium corroyés*	*Leghe malleabili di alluminio*	< 600 N/mm²	1.2				**12 - 15**			**12 - 15**			**12 - 15**	
1.3	Alu-Guss-Legierungen	*Aluminium cast alloys*	*Fontes d'alu*	*Leghe fuse di alluminio con*	< 5% Si	1.3				**12 - 15**			**12 - 15**			**12 - 15**	
1.4	Alu-Guss-Legierungen langsp.	*Aluminium cast alloys (long-chipping)*	*Fontes d'alu (cop. longs)*	*Leghe fuse di alluminio con (truciolo lungo)*	5% Si – 12% Si	1.4				**10 - 12**			**10 - 12**			**10 - 12**	
1.5	Alu-Guss-Legierungen kurzsp.	*Aluminium cast alloys (short-chipping)*	*Fontes d'alu (cop. courts)*	*Leghe fuse di alluminio con (truciolo corto)*	> 12% Si	1.5											
2.1	Reinkupfer	*Pure copper*	*Cuivre pur*	*Rame puro*	< 500 N/mm²	2.1											
2.2	Kupfer-Zink-Leg. (Messing) langsp.	*Copper-zinc alloys (brass) (long-chipping)*	*Alliages cuivre-zinc (laitons) (cop. longs)*	*Leghe rame-zinco (ottone) (truciolo lungo)*	< 600 N/mm²	2.2				**12 - 15**			**12 - 15**			**12 - 15**	
2.3	Kupfer-Zink-Leg. (Messing) kurzsp.	*Copper-zinc alloys (brass) (short-chipping)*	*Alliages cuivre-zinc (laitons) (cop. courts)*	*Leghe rame-zinco (ottone) (truciolo corto)*	< 600 N/mm²	2.3											
2.4	Kupfer-Alu/Kupfer-Nickel-Leg. langsp.	*Copper-alum./Copper-nickel-alloys (long-chip.)*	*Cuivre-aluminium/-nickel (cop. longs)*	*Rame-alluminio/-nichel (truciolo lungo)*	< 880 N/mm²	2.4				**6 - 15**			**6 - 15**			**6 - 15**	
2.5	Kupfer-Alu/Kupfer-Nickel-Leg. kurzsp.	*Copper-alum./Copper-nickel-alloys (short-chip.)*	*Cuivre-aluminium/-nickel (cop. courts)*	*Rame-alluminio/-nichel (truciolo corto)*	< 880 N/mm²	2.5											
2.6	Kupfer-Zinn-Leg. (Bronze) langsp.	*Copper-tin alloys (bronze) (long-chipping)*	*Alliages cuivre-étain (bronze) (cop. longs)*	*Leghe rame-stagno (bronzo) (truciolo lungo)*	< 800 N/mm²	2.6				**6 - 15**			**6 - 15**			**6 - 15**	
2.7	Kupfer-Zinn-Leg. (Bronze) kurzsp.	*Copper-tin alloys (bronze) (short-chipping)*	*Alliages cuivre-alu. (bronze) (cop. courts)*	*Leghe rame-allum. (bronzo) (truciolo corto)*	< 500 N/mm²	2.7											
3.1	Magnesium-Legierungen	*Magnesium wrought alloys*	*Alliages de magnésium corroyés*	*Leghe malleabili di magnesio*	< 600 N/mm²	3.1											
3.2	Zink-Legierungen	*Zinc alloys*	*Cuivre-zinc*	*Rame-zinco*		3.2											
4.1	Duroplaste	*Duroplastics*	*Thermodurcissables (cop. courts)*	*Mat. Plastiche termoindurenti (truc. corto)*		4.1											
4.2	Thermoplaste	*Thermoplastics*	*Thermoplastiques (cop. longs)*	*Resine termoplastiche (truciolo lungo)*		4.2											
4.3	Faserverstärkte Kunststoffe	*Fibre-reinforced synthetics*	*Plastiques chargées en fibres*	*Resine epossidiche*		4.3											
S	**Schwer zerspanbare Werkstoffe**	***Difficult machinable materials***	***Matériaux difficile à usiner***	***Materiali con elevata resistenza***		**S**											
1.1	Nickel- /Kobalt- /Eisen-Leg.	*Nickel- /Cobalt- /Iron - alloys*	*Alliages nickel / cobalt / fer*	*Leghe nichel / cobalto / ferro*	< 850 N/mm²	1.1											
1.2	Nickel- /Kobalt- /Eisen-Leg.	*Nickel- /Cobalt- /Iron - alloys*	*Alliages nickel / cobalt / fer*	*Leghe nichel / cobalto / ferro*	< 1100 N/mm²	1.2											
1.3	Nickel- /Kobalt- /Eisen-Leg.	*Nickel- /Cobalt- /Iron - alloys*	*Alliages nickel / cobalt / fer*	*Leghe nichel / cobalto / ferro*	< 1600 N/mm²	1.3											
2.1	Reintitan, Titanlegierungen	*Pure titanium, titanium alloys*	*Titane pur, alliages de titane*	*Titanio puro, leghe di titanio*	< 900 N/mm²	2.1											
2.2	Titanlegierungen	*Titanium alloys*	*Alliages de titane*	*Leghe di titanio*	< 1400 N/mm²	2.2											
H	**Gehärtete Stähle**	***Hardened materials***	***Aciers traités***	***Acciai temprati***		**H**											
1.1	Gehärtete Stähle	*Hardened steels*	*Aciers traités*	*Acciai temprati*	44 HRC – 55 HRC	1.1											
1.2	Gehärtete Stähle	*Hardened steels*	*Aciers traités*	*Acciai temprati*	> 55 HRC – 60 HRC	1.2											
1.3	Gehärtete Stähle	*Hardened steels*	*Aciers traités*	*Acciai temprati*	> 60 HRC – 63 HRC	1.3											
1.4	Gehärtete Stähle	*Hardened steels*	*Aciers traités*	*Acciai temprati*	> 63 HRC – 66 HRC	1.4											

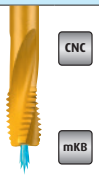
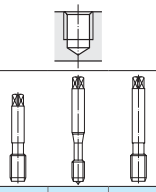
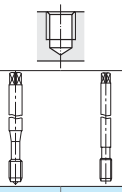
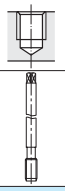
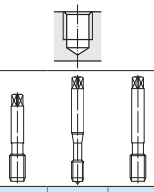
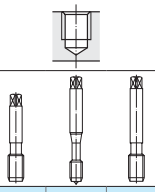
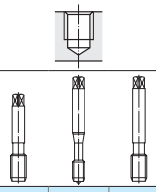
	UNI																					
	STABIL			STABIL			SL15			SALOREX			SALOREX			SALOREX			SALOREX			SALOREX		
	TINGS			TIN			—			VAP			TIN			TICN			VAP			TINGS		
	max. 4 x D			max. 4 x D			max. 2 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			max. 3 x D		
																								
	—	6590	7590	—	W560	W560	—	6602	7602	5642	6642	7642	—	6642	7642	—	6642	7642	—	6852	7852	—	6852	7852	
	—	52	52	—	52	52	—	53	53	43	58 ff.	58 ff.	—	58 ff.	58 ff.	—	59	59	—	60	60	—	60	60	M
	—			—			—				98 ff.	98 ff.	—	100	100	—			—		100	—			MF
	—			—			—				118	118	—			—			—			—			UNC
	—			—			—					122	—			—			—			—			UN - 8
	—			—			—						—			—			—			—			UNJC
	—			—			—				130	130	—			—			—			—			UNF
	—			—			—						—			—			—			—			UNEF
	—			—			—						—			—			—			—			UNJF
	—			—			—				137	137	—			—			—			—			BSW
	—			—			—					145	—		145 ff.	—			—			—			G
	—			—			—						—			—			—			—			NPT
	—			—			—						—			—			—			—			NPTF
	—			—			—					156	—			—			—			—			NPSM
	—			—			—					157	—			—			—			—			NPSF
	—			—			—						—			—			—			—			Pg, MF
	—			—			—					161	—			—			—			—			Rp, Rc
	—			—			—						—			—			—			—			Rd
	—			—			—						—			—			—			—			BSF
	—			—			—						—			—			—			—			W keg
	—			—			—						—			—			—			—			MJ
	—			—			—						—			—			—			—			Tr
	—			—			—				176 ff.	176 ff.	—			—			—			—			EG (STI)
																									A
	15 - 18			15 - 18			12 - 15			12 - 15			15 - 18			15 - 18			12 - 15			15 - 18			1.1
	12 - 15			12 - 15			10 - 12			10 - 12			12 - 15			12 - 15			10 - 12			12 - 15			1.2
	10 - 12			10 - 12			8 - 10			8 - 10			10 - 12			10 - 12			8 - 10			10 - 12			1.3
	8 - 10			8 - 10			6 - 8			6 - 8			8 - 10			8 - 10			6 - 8			8 - 10			1.4
																									1.5
																									R
	6 - 8			6 - 8						6 - 8			8 - 10			8 - 10			6 - 8			8 - 10			1.1
																									1.2
																									1.3
																									F
	15 - 20			15 - 20			15 - 20						15 - 20			15 - 20						15 - 20			1.1
	12 - 15			12 - 15			12 - 15						12 - 15			12 - 15						12 - 15			1.2
	10 - 12			10 - 12			10 - 12						10 - 12			10 - 12						10 - 12			1.3
	15 - 20			15 - 20			15 - 20			12 - 15			15 - 20			15 - 20			12 - 15			15 - 20			2.1
																									3.1
																									N
	12 - 15			12 - 15									12 - 15			12 - 15						12 - 15			1.1
	12 - 15			12 - 15									12 - 15			12 - 15						12 - 15			1.2
	12 - 15			12 - 15			12 - 15						12 - 15			12 - 15						12 - 15			1.3
	10 - 12			10 - 12			10 - 12						10 - 12			10 - 12						10 - 12			1.4
																									1.5
																									2.1
	12 - 15			12 - 15									12 - 15			12 - 15						12 - 15			2.2
																									2.3
	6 - 15			6 - 15									6 - 15			6 - 15						6 - 15			2.4
				10 - 12			10 - 12																		2.5
	6 - 15			6 - 15									6 - 15			6 - 15						6 - 15			2.6
																									2.7
																									3.1
																									3.2
																									4.1
																									4.2
																									4.3
																									S
																									1.1
																									1.2
																									1.3
																									2.1
																									2.2
																									H
																									1.1
																									1.2
																									1.3
																									1.4

Ausführung / *Design / Version / Versione*		UNI															
Typ / *Type / Type / Tipo*		SALOREX			SALOREX		SALOREX			SALOREX			SALOREX 50			SALOREX 50		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*		VAP			VAP		TINGS			TINGS			—			TIN		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*		max. 3 x D			max. 3 x D		max. 3 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			max. 3 x D		
																		
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		—	6652	7652	6672	7672	—	6470	7470	—	6480	7480	—	666C	766C	—	666C	766C
M		—	60	60	66	66	—	61	61	—	61	61	—	63	63	—	63	63
MF		—					—	100	100 ff.	—			—			—		
UNC		—					—	119	119	—			—			—		
UN-8		—					—			—			—			—		
UNJC		—					—			—			—			—		
UNF		—					—			—			—			—		
UNEF		—					—			—			—			—		
UNJF		—					—			—			—			—		
BSW		—					—			—			—			—		
G		—					—		146	—			—			—		
NPT		—					—			—			—			—		
NPTF		—					—			—			—			—		
NPSM		—					—			—			—			—		
NPSF		—					—			—			—			—		
Pg, MF		—					—			—			—			—		
Rp, Rc		—					—			—			—			—		
Rd		—					—			—			—			—		
BSF		—					—			—			—			—		
W keg		—					—			—			—			—		
MJ		—					—			—			—			—		
Tr		—					—			—			—			—		
EG (STI)		—					—			—			—			—		
	A																	
≤ 400 N/mm²	1.1	12 - 15			12 - 15		15 - 18			15 - 18			12 - 15			15 - 18		
≤ 600 N/mm²	1.2	10 - 12			10 - 12		12 - 15			12 - 15			10 - 12			12 - 15		
≤ 850 N/mm²	1.3	8 - 10			8 - 10		10 - 12			10 - 12			8 - 10			10 - 12		
≤ 1100 N/mm²	1.4	6 - 8			6 - 8		8 - 10			8 - 10			6 - 8			8 - 10		
≤ 1400 N/mm²	1.5																	
	R																	
≤ 850 N/mm²	1.1	6 - 8			6 - 8		8 - 10			8 - 10						8 - 10		
≤ 1100 N/mm²	1.2																	
≤ 1400 N/mm²	1.3																	
	F																	
100 N/mm² – 400 N/mm²	1.1						15 - 20			15 - 20						15 - 20		
400 N/mm² – 1000 N/mm²	1.2						12 - 15			12 - 15						12 - 15		
300 N/mm² – 500 N/mm²	1.3						10 - 12			10 - 12						10 - 12		
280 N/mm² – 800 N/mm²	2.1	12 - 15			12 - 15		15 - 20			15 - 20			12 - 15			15 - 20		
< 1400 N/mm²	3.1																	
	N																	
< 350 N/mm²	1.1						12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15		
< 600 N/mm²	1.2						12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15		
< 5% Si	1.3						12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15		
5% Si – 12% Si	1.4						10 - 12			10 - 12			10 - 12			10 - 12		
> 12% Si	1.5																	
< 500 N/mm²	2.1																	
< 600 N/mm²	2.2						12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15		
< 600 N/mm²	2.3																	
< 880 N/mm²	2.4						6 - 15			6 - 15			6 - 15			6 - 15		
< 880 N/mm²	2.5																	
< 800 N/mm²	2.6						6 - 15			6 - 15			6 - 15			6 - 15		
< 500 N/mm²	2.7																	
< 600 N/mm²	3.1																	
	3.2																	
	4.1																	
	4.2																	
	4.3																	
	S																	
< 850 N/mm²	1.1																	
< 1100 N/mm²	1.2																	
< 1600 N/mm²	1.3																	
< 900 N/mm²	2.1																	
< 1400 N/mm²	2.2																	
	H																	
44 HRC – 55 HRC	1.1																	
> 55 HRC – 60 HRC	1.2																	
> 60 HRC – 63 HRC	1.3																	
> 63 HRC – 66 HRC	1.4																	

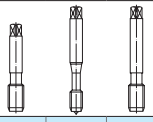
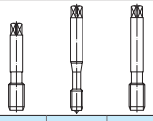
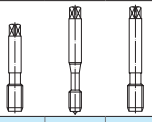
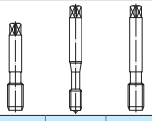
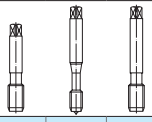
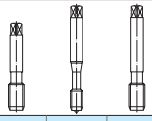
	UNI																				
	SALOREX			SALOREX			SALOREX			SALOREX			INNENSPAN			INNENSPAN MOD					
	TIN			TINGS			TIN			TIN			VAP			VAP					
	max. 3 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			max. 1,5 x D			max. 1,5 x D					
																					
	—	6630	7630	—	6630	7630	—	685D	785D	—	W642	W642	7682 RA15	7682 RA11	7682 RA7	7692 RA15	7692 RA11	7692 RA7			
	—	60	60	—	60	60	—	60	60	—	61	61	65	65	65	65	65	65			M
	—		100	—			—			—			107	107	107	108	108	108			MF
	—			—			—			—			120	120	120						UNC
	—			—			—			—			123	123	123	124	124	124			UN-8
	—			—			—			—											UNJC
	—			—			—			—											UNF
	—			—			—			—											UNEF
	—			—			—			—											UNJF
	—			—			—			—											BSW
	—			—			—			—			148	148	148	149	149	149			G
	—			—			—			—											NPT
	—			—			—			—											NPTF
	—			—			—			—											NPSM
	—			—			—			—											NPSF
	—			—			—			—											Pg, MF
	—			—			—			—											Rp, Rc
	—			—			—			—											Rd
	—			—			—			—											BSF
	—			—			—			—											W keg
	—			—			—			—											MJ
	—			—			—			—											Tr
	—			—			—			—											EG (STI)
																					A
	12 - 15			15 - 18			12 - 15			15 - 18			6 - 8			6 - 8					1.1
	10 - 12			12 - 15			10 - 12			12 - 15			6 - 8			6 - 8					1.2
	8 - 10			10 - 12			8 - 10			10 - 12			4 - 6			4 - 6					1.3
	6 - 8			8 - 10			6 - 8			8 - 10				1 - 3			1 - 3				1.4
																					1.5
																					R
	6 - 8			6 - 8			6 - 8			6 - 8			2 - 3			2 - 3					1.1
														1 - 2			1 - 2				1.2
																					1.3
																					F
	15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20					6 - 8			6 - 8			1.1
	12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15					4 - 8			4 - 8			1.2
	10 - 12			10 - 12			10 - 12			10 - 12					4 - 6			4 - 6			1.3
	15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20			4 - 8			4 - 8					2.1
																					3.1
																					N
	12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15			6 - 8			6 - 8					1.1
	12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15			6 - 8			6 - 8					1.2
	12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15			6 - 8			6 - 8					1.3
	10 - 12			10 - 12			10 - 12			10 - 12				6 - 8			6 - 8				1.4
															4 - 6			4 - 6			1.5
													6 - 8			6 - 8					2.1
	12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15			6 - 8			6 - 8					2.2
																					2.3
	6 - 15			6 - 15			6 - 15			6 - 15			4 - 6			4 - 6					2.4
															4 - 6			4 - 6			2.5
	6 - 15			6 - 15			6 - 15			6 - 15			4 - 6			4 - 6					2.6
															4 - 6			4 - 6			2.7
															4 - 6			4 - 6			3.1
																					3.2
																					4.1
																					4.2
																					4.3
																					S
																					1.1
																					1.2
																					1.3
																					2.1
																					2.2
																					H
																					1.1
																					1.2
																					1.3
																					1.4

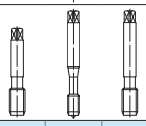
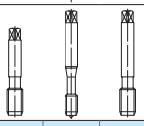
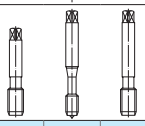
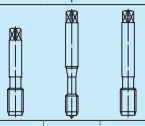
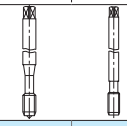
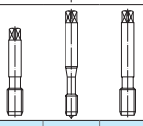
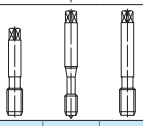
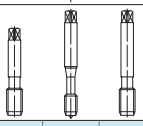
Ausführung / *Design / Version / Versione*		ST															
Typ / *Type / Type / Tipo*		STABIL			STABIL			STABIL			STABIL			STABIL		STABIL		
											AZ			EL		TS		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*		—			TIN			TICN			—			—		TIN		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*		max. 4 x D			max. 4 x D			max. 4 x D			max. 4 x D			max. 4 x D		max. 4 x D		
																		
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		5080	6080	7080	—	6080	7080	—	6080	7080	—	6090	7090	6190	7190	—	6160	7160
M		42	46 ff.	46 ff.	—	47	47	—	47	47	—	48	48	66	66	—	52	52
MF			88 ff.	88 ff.	—		88 ff.	—		88 ff.	—					—		94
UNC			116	116	—			—			—					—		
UN-8					—			—			—					—		
UNJC					—			—			—					—		
UNF			128	128	—			—			—					—		
UNEF				132	—			—			—					—		
UNJF					—			—			—					—		
BSW			137	137	—			—			—					—		
G				144	—			—			—					—		
NPT					—			—			—					—		
NPTF					—			—			—					—		
NPSM					—			—			—					—		
NPSF					—			—			—					—		
Pg, MF				159	—			—			—					—		
Rp, Rc					—			—			—					—		
Rd					—			—			—					—		
BSF					—			—			—					—		
W keg					—			—			—					—		
MJ					—			—			—					—		
Tr					—			—			—					—		
EG (STI)					—			—			—					—		
	A																	
≤ 400 N/mm²	1.1	12 - 15			15 - 18			15 - 18			12 - 15			12 - 15		50 - 100		
≤ 600 N/mm²	1.2	10 - 12			12 - 15			12 - 15			10 - 12			10 - 12		50 - 75		
≤ 850 N/mm²	1.3	8 - 10			10 - 12			10 - 12			8 - 10			8 - 10		50 - 75		
≤ 1100 N/mm²	1.4															30 - 50		
≤ 1400 N/mm²	1.5																	
	R																	
≤ 850 N/mm²	1.1																	
≤ 1100 N/mm²	1.2																	
≤ 1400 N/mm²	1.3																	
	F																	
100 N/mm² - 400 N/mm²	1.1																	
400 N/mm² - 1000 N/mm²	1.2																	
300 N/mm² - 500 N/mm²	1.3																	
280 N/mm² - 800 N/mm²	2.1	12 - 15			15 - 20			15 - 20			12 - 15			12 - 15		50 - 75		
< 1400 N/mm²	3.1																	
	N																	
< 350 N/mm²	1.1																	
< 600 N/mm²	1.2																	
< 5% Si	1.3																	
5% Si - 12% Si	1.4															50 - 100		
> 12% Si	1.5																	
< 500 N/mm²	2.1																	
< 600 N/mm²	2.2	10 - 12			12 - 15			12 - 15			10 - 12			10 - 12				
< 600 N/mm²	2.3															50 - 100		
< 880 N/mm²	2.4																	
< 880 N/mm²	2.5																	
< 800 N/mm²	2.6																	
< 500 N/mm²	2.7															50 - 100		
< 600 N/mm²	3.1																	
	3.2															50 - 100		
	4.1																	
	4.2																	
	4.3																	
	S																	
< 850 N/mm²	1.1																	
< 1100 N/mm²	1.2																	
< 1600 N/mm²	1.3																	
< 900 N/mm²	2.1																	
< 1400 N/mm²	2.2																	
	H																	
44 HRC - 55 HRC	1.1																	
> 55 HRC - 60 HRC	1.2																	
> 60 HRC - 63 HRC	1.3																	
> 63 HRC - 66 HRC	1.4																	

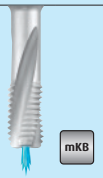
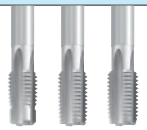
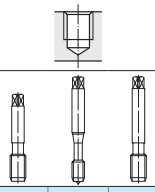
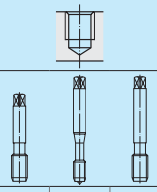
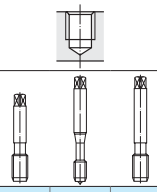
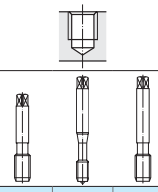
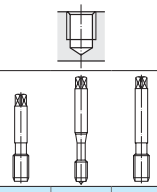
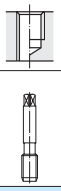
	ST												
	DL15	TR-STUF	Satz	Satz	TWIN			TWIN			TWIN	SL15			
				 HM				AZ			CNC ELF mKB	AUT			
	—	—	—	—	—			—			OSM	—			
	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D			max. 2 x D			max. 4 x D	max. 2 x D			
															
	7500	9720	5000	5270	5100	6100	7100	5110	6110	7110	981C	5700	—	—	
			37 ff.	41	42	44	44		44	44	67	43	—	—	M
			76 ff.	80	81 ff.	84	84 ff.				109		—	—	MF
			114										—	—	UNC
													—	—	UN-8
													—	—	UNJC
			126										—	—	UNF
													—	—	UNEF
													—	—	UNJF
													—	—	BSW
			140				143						—	—	G
					152	153	153	152	153	153			—	—	NPT
					154	155	155						—	—	NPTF
							156						—	—	NPSM
							157						—	—	NPSF
							158 ff.						—	—	Pg, MF
					162		161						—	—	Rp, Rc
							164						—	—	Rd
						165	165						—	—	BSF
					166								—	—	W keg
													—	—	MJ
	171	172											—	—	Tr
													—	—	EG (STI)
															A
	6 - 8	6 - 8	X		12 - 15 *			12 - 15 *				12 - 15			1.1
	4 - 6	4 - 6	X		10 - 12 *			10 - 12 *			12 - 15	10 - 12			1.2
	2 - 4	2 - 4	X		8 - 10 *			8 - 10 *			10 - 12	8 - 10			1.3
											8 - 10				1.4
											6 - 8				1.5
															R
															1.1
															1.2
															1.3
															F
		8 - 10									20 - 25				1.1
											15 - 20				1.2
											12 - 15				1.3
	2 - 6				12 - 15 *			12 - 15 *				8 - 12			2.1
				X											3.1
															N
															1.1
															1.2
															1.3
											12 - 15				1.4
															1.5
															2.1
		6 - 8										10 - 12			2.2
	6 - 8	6 - 8									15 - 20				2.3
															2.4
											10 - 12				2.5
															2.6
											10 - 12				2.7
															3.1
															3.2
															4.1
															4.2
															4.3
															S
															1.1
															1.2
															1.3
															2.1
															2.2
															H
				X											1.1
				X											1.2
				X											1.3
															1.4

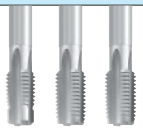
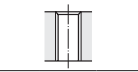
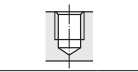
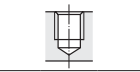
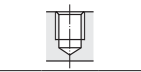
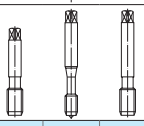
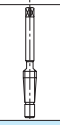
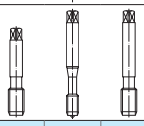
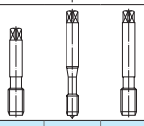
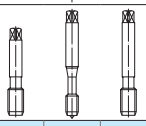
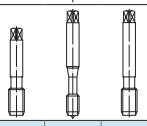
Ausführung / *Design / Version / Versione*		ST												
Typ / *Type / Type / Tipo*		SL15			SL15		SL15	SL15		SL15			SL15		
															
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*		—			—		OSM	TIN		TIN			TIN		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*		max. 2 x D			max. 2 x D		max. 4 x D	max. 2 x D		max. 2 x D			max. 2 x D		
															
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		5600	6600	7600	6710	7710	984C	—	660C	760C	—	684C	784C	—	6900	7900
M		43	53	53	66	66	67	—	56	56	—	56	56	—	56	56
MF			94	94 ff.			109	—		96	—		96	—		
UNC				117				—			—			—		
UN-8								—			—			—		
UNJC								—			—			—		
UNF				129				—			—			—		
UNEF				132				—			—			—		
UNJF								—			—			—		
BSW								—			—			—		
G				144				—			—			—		
NPT								—			—			—		
NPTF								—			—			—		
NPSM								—			—			—		
NPSF								—			—			—		
Pg, MF								—			—			—		
Rp, Rc								—			—			—		
Rd								—			—			—		
BSF								—			—			—		
W keg								—			—			—		
MJ								—			—			—		
Tr								—			—			—		
EG (STI)								—			—			—		
	A															
≤ 400 N/mm²	1.1	12 - 15			12 - 15									50 - 100		
≤ 600 N/mm²	1.2	10 - 12			10 - 12		12 - 15	12 - 15			12 - 15			50 - 75		
≤ 850 N/mm²	1.3	8 - 10			8 - 10		10 - 12	10 - 12			10 - 12			50 - 75		
≤ 1100 N/mm²	1.4						8 - 10	8 - 10			8 - 10			30 - 50		
≤ 1400 N/mm²	1.5						6 - 8	6 - 8			6 - 8					
	R															
≤ 850 N/mm²	1.1						8 - 10	8 - 10			8 - 10					
≤ 1100 N/mm²	1.2						6 - 8	6 - 8			6 - 8					
≤ 1400 N/mm²	1.3															
	F															
100 N/mm² - 400 N/mm²	1.1						20 - 25	20 - 25			20 - 25					
400 N/mm² - 1000 N/mm²	1.2						15 - 20	15 - 20			15 - 20					
300 N/mm² - 500 N/mm²	1.3						12 - 15	12 - 15			12 - 15					
280 N/mm² - 800 N/mm²	2.1	8 - 12			8 - 12		15 - 20	15 - 20			15 - 20			50 - 75		
< 1400 N/mm²	3.1															
	N															
< 350 N/mm²	1.1						15 - 20	15 - 20			15 - 20					
< 600 N/mm²	1.2						15 - 20	15 - 20			15 - 20					
< 5% Si	1.3						15 - 20	15 - 20			15 - 20					
5% Si - 12% Si	1.4						12 - 15	12 - 15			12 - 15			50 - 100		
> 12% Si	1.5															
< 500 N/mm²	2.1						12 - 15	12 - 15			12 - 15					
< 600 N/mm²	2.2	10 - 12			10 - 12		12 - 15	12 - 15			12 - 15					
< 600 N/mm²	2.3						15 - 20	15 - 20			15 - 20			50 - 100		
< 880 N/mm²	2.4						6 - 15	6 - 15			6 - 15					
< 880 N/mm²	2.5						10 - 12	10 - 12			10 - 12					
< 800 N/mm²	2.6						6 - 15	6 - 15			6 - 15					
< 500 N/mm²	2.7						10 - 12	10 - 12			10 - 12			50 - 100		
< 600 N/mm²	3.1															
	3.2													50 - 100		
	4.1															
	4.2															
	4.3															
	S															
< 850 N/mm²	1.1															
< 1100 N/mm²	1.2															
< 1600 N/mm²	1.3															
< 900 N/mm²	2.1															
< 1400 N/mm²	2.2															
	H															
44 HRC - 55 HRC	1.1															
> 55 HRC - 60 HRC	1.2															
> 60 HRC - 63 HRC	1.3															
> 63 HRC - 66 HRC	1.4															

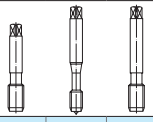
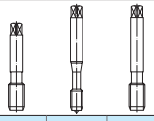
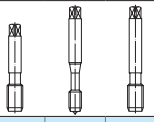
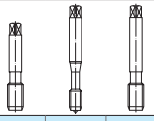
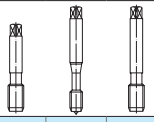
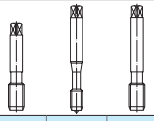
	ST												VG						
	SALOREX		SALOREX		SALOREX		SALOREX		SALOREX		SALOREX		STABIL		STABIL				
								EL		TS		TS mKB		AZ					
	—		TIN		TICN		—		TIN		TIN		NIT		TIN				
	max. 3 x D		max. 3 x D		max. 3 x D		max. 3 x D		max. 2 x D		max. 2 x D		max. 4 x D		max. 4 x D				
	5640	6640	7640	—	6640	7640	—	6640	7640	6670	7670	—	6880	7880	—	6890	7890	—	6092	7092	—	6532	7532	
	43	56 ff.	56 ff.	—	56	56	—	57	57	66	66	—	63	63	—	63	63	—	48	48	—	49	49	M
		96	96 ff.	—		96 ff.	—		98 ff.			—		104	—			—			—	90	90	MF
		117 ff.	117 ff.	—			—					—			—			—			—			UNC
				—			—					—			—			—			—			UN-8
				—			—					—			—			—			—			UNJC
		129 ff.	129 ff.	—			—					—			—			—			—			UNF
			132	—			—					—			—			—			—			UNEF
				—			—					—			—			—			—			UNJF
		137	137	—			—					—			—			—			—			BSW
			145	—			—					—			—			—			—			G
				—			—					—			—			—			—			NPT
				—			—					—			—			—			—			NPTF
				—			—					—			—			—			—			NPSM
				—			—					—			—			—			—			NPSF
				—			—					—			—			—			—			Pg, MF
				—			—					—			—			—			—			Rp, Rc
				—			—					—			—			—			—			Rd
				—			—					—			—			—			—			BSF
				—			—					—			—			—			—			W keg
				—			—					—			—			—			—			MJ
				—			—					—			—			—			—			Tr
				—			—					—			—			—			—			EG (STI)
																								A
	12 - 15			15 - 18			15 - 18			12 - 15			50 - 100		50 - 100									1.1
	10 - 12			12 - 15			12 - 15			10 - 12			50 - 75		50 - 75									1.2
	8 - 10			10 - 12			10 - 12			8 - 10			50 - 75		50 - 75			8 - 10			10 - 12			1.3
													30 - 50		30 - 50			6 - 8			8 - 10			1.4
																		4 - 6			6 - 8			1.5
																								R
																		6 - 8			8 - 10			1.1
																		4 - 6			6 - 8			1.2
																								1.3
																								F
																								1.1
																								1.2
																								1.3
	8 - 12			15 - 20			15 - 20			8 - 12			50 - 75		50 - 75									2.1
																								3.1
																								N
																								1.1
																								1.2
																								1.3
													50 - 100		50 - 100									1.4
																								1.5
																								2.1
	10 - 12			12 - 15			12 - 15			10 - 12														2.2
													50 - 100		50 - 100									2.3
																		4 - 12			6 - 15			2.4
																								2.5
																		4 - 12			6 - 15			2.6
													50 - 100		50 - 100									2.7
																								3.1
													50 - 100		50 - 100									3.2
																								4.1
																								4.2
																								4.3
																								S
																								1.1
																								1.2
																								1.3
																								2.1
																								2.2
																								H
																								1.1
																								1.2
																								1.3
																								1.4

Ausführung / *Design / Version / Versione*		VG					HR										
Typ / *Type / Type / Tipo*		TWIN			TWIN			STABIL			STABIL			STABIL			TWIN	
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*		—			—			NIT			TIN			TINGS			NIT	
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*		—			—			max. 4 x D			max. 4 x D			max. 4 x D			max. 2 x D	
																		
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		—	6102	7102	—	6112	7112	—	6533	—	—	6533	7533	—	6533	7533	—	6103	7103
M		—			—			—	49	—	—	49	49	—	50	50	—	44	44
MF		—			—			—		—	—		90	—		90	—	84	84
UNC		—			—			—		—	—			—			—	116	116
UN-8		—			—			—		—	—			—			—		
UNJC		—			—			—		—	—			—			—		
UNF		—			—			—		—	—			—			—	128	128
UNEF		—			—			—		—	—			—			—		
UNJF		—			—			—		—	—			—			—		
BSW		—			—			—		—	—			—			—		
G		—			—			—		—	—			—			—		143
NPT		—	153	153	—	153	153	—		—	—			—			—		
NPTF		—	155	155	—			—		—	—			—			—		
NPSM		—			—			—		—	—			—			—		
NPSF		—			—			—		—	—			—			—		
Pg, MF		—			—			—		—	—			—			—		158
Rp, Rc		—	163	163	—			—		—	—			—			—		
Rd		—			—			—		—	—			—			—		
BSF		—			—			—		—	—			—			—		
W keg		—			—			—		—	—			—			—		
MJ		—			—			—		—	—			—			—		
Tr		—			—			—		—	—			—			—		
EG (STI)		—			—			—		—	—			—			—		
	A																		
≤ 400 N/mm²	1.1																		
≤ 600 N/mm²	1.2																		
≤ 850 N/mm²	1.3		4 - 6			4 - 6													
≤ 1100 N/mm²	1.4		2 - 4			2 - 4			6 - 8			8 - 10			8 - 10			6 - 8	
≤ 1400 N/mm²	1.5								4 - 6			6 - 8			6 - 8			4 - 6	
	R																		
≤ 850 N/mm²	1.1					4 - 6			6 - 8			8 - 10			8 - 10				
≤ 1100 N/mm²	1.2					2 - 4			4 - 6			6 - 8			6 - 8				
≤ 1400 N/mm²	1.3																		
	F																		
100 N/mm² - 400 N/mm²	1.1		8 - 10			8 - 10												15 - 20	
400 N/mm² - 1000 N/mm²	1.2		2 - 6			2 - 6												12 - 15	
300 N/mm² - 500 N/mm²	1.3		2 - 6			2 - 6													
280 N/mm² - 800 N/mm²	2.1		4 - 6			4 - 6													
< 1400 N/mm²	3.1																		
	N																		
< 350 N/mm²	1.1																		
< 600 N/mm²	1.2																		
< 5% Si	1.3																		
5% Si - 12% Si	1.4		8 - 10			8 - 10												15 - 20	
> 12% Si	1.5																		
< 500 N/mm²	2.1																		
< 600 N/mm²	2.2					8 - 10													
< 600 N/mm²	2.3		8 - 10			8 - 10													
< 880 N/mm²	2.4					2 - 6			4 - 12			6 - 15			6 - 15				
< 880 N/mm²	2.5		2 - 6			2 - 6												4 - 12	
< 800 N/mm²	2.6					2 - 6			4 - 12			6 - 15			6 - 15				
< 500 N/mm²	2.7		2 - 6			2 - 6												4 - 12	
< 600 N/mm²	3.1																		
	3.2																		
	4.1																		
	4.2																		
	4.3																		
	S																		
< 850 N/mm²	1.1								3 - 5			4 - 6			4 - 6				
< 1100 N/mm²	1.2																		
< 1600 N/mm²	1.3																		
< 900 N/mm²	2.1																		
< 1400 N/mm²	2.2																		
	H																		
44 HRC - 55 HRC	1.1																		
> 55 HRC - 60 HRC	1.2																		
> 60 HRC - 63 HRC	1.3																		
> 63 HRC - 66 HRC	1.4																		

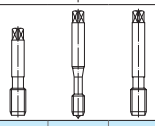
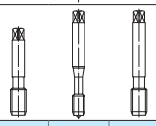
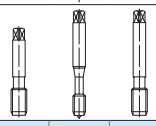
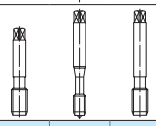
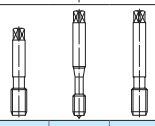
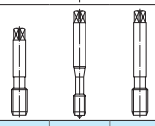
	HR																				
	TWIN			TWIN			TWIN			TWIN			TWIN			SL25			SL25			SL25			
				mKB			mKB			HM mKB			EL											
	TICN			NIT			TICN			—			—			—			TIN			TINGS		
	max. 2 x D			max. 2 x D			max. 2 x D			max. 2 x D			max. 2 x D			max. 2 x D			max. 2 x D			max. 2 x D		
																								
	—	6103	7103	—	6813	7813	—	6813	7813	—	6300	7300	6183	7183	—	6603	7603	—	6603	7603	—	6603	7603	
	—	44	44	—	44	44	—	44	44	—	64	64	66	66	—	54	54	—	54	54	—	54	54	M
	—		84	—		84	—		84	—	106	106			—			—		94	—		94	MF
	—			—			—			—					—			—			—			UNC
	—			—			—			—					—			—			—			UN-8
	—			—			—			—					—			—			—			UNJC
	—			—			—			—					—			—			—			UNF
	—			—			—			—					—			—			—			UNEF
	—			—			—			—					—			—			—			UNJF
	—			—			—			—					—			—			—			BSW
	—		143	—			—			—		147			—			—			—			G
	—			—			—			—					—			—			—			NPT
	—			—			—			—					—			—			—			NPTF
	—			—			—			—					—			—			—			NPSM
	—			—			—			—					—			—			—			NPSF
	—			—			—			—					—			—			—			Pg, MF
	—	163	163	—			—			—					—			—			—			Rp, Rc
	—			—			—			—					—			—			—			Rd
	—			—			—			—					—			—			—			BSF
	—			—			—			—					—			—			—			W keg
	—			—			—			—					—			—			—			MJ
	—			—			—			—					—			—			—			Tr
	—			—			—			—					—			—			—			EG (STI)
																								A
																								1.1
																								1.2
																								1.3
	8 - 10 *			6 - 8			8 - 10						6 - 8			6 - 8			8 - 10			8 - 10		1.4
	6 - 8 *			4 - 6			6 - 8			6 - 8			4 - 6			4 - 6			6 - 8			6 - 8		1.5
																								R
																			8 - 10			8 - 10		1.1
																			6 - 8			6 - 8		1.2
																								1.3
																								F
	20 - 25 *			15 - 20			20 - 25			25 - 30			15 - 20											1.1
	15 - 20 *			12 - 15			15 - 20			20 - 25			12 - 15											1.2
	12 - 15 *						12 - 15			15 - 20														1.3
																								2.1
										6 - 8														3.1
																								N
																								1.1
																								1.2
																								1.3
	20 - 25 *			15 - 20			20 - 25			25 - 30			15 - 20											1.4
										20 - 25														1.5
																								2.1
																								2.2
																								2.3
																4 - 12			6 - 15			6 - 15		2.4
	6 - 15 *			4 - 12			6 - 15						4 - 12			4 - 12			6 - 15			6 - 15		2.5
																4 - 12			6 - 15			6 - 15		2.6
	6 - 15 *			4 - 12			6 - 15						4 - 12			4 - 12			6 - 15			6 - 15		2.7
																								3.1
																								3.2
																								4.1
																								4.2
																								4.3
																								S
																3 - 5			4 - 6			4 - 6		1.1
																								1.2
																								1.3
																								2.1
																								2.2
																								H
										2 - 6														1.1
																								1.2
																								1.3
																								1.4

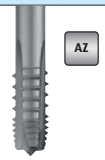
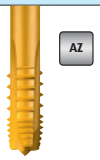
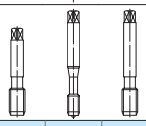
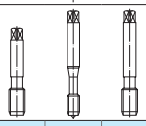
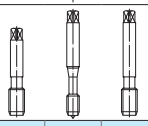
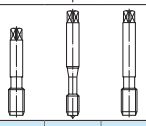
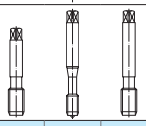
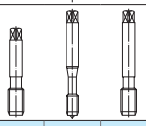
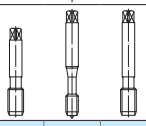
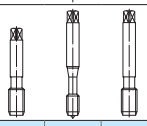
Ausführung / *Design / Version / Versione*		HR										ERGO
Typ / *Type / Type / Tipo*		SL25		SL15			SALOREX			SALOREX			SALOREX			Satz
																
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*		TIN		—			—			OSM			OSM			—
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*		max. 2 x D		max. 2 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			max. 2 x D
																
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		—	6843	7843	—	6330	7330	—	6643	7643	—	6643	7643	—	6853	7853	5020
M		—	54	54	—	64	64	—	61	61	—	62	62	—	62	62	39
MF		—		94	—			—		102	—		102	—		102	79
UNC		—			—			—			—			—			115
UN-8		—			—			—			—			—			
UNJC		—			—			—			—			—			
UNF		—			—			—			—			—			127
UNEF		—			—			—			—			—			
UNJF		—			—			—			—			—			
BSW		—			—			—			—			—			
G		—			—			—			—			—			141
NPT		—			—			—			—			—			
NPTF		—			—			—			—			—			
NPSM		—			—			—			—			—			
NPSF		—			—			—			—			—			
Pg, MF		—			—			—			—			—			
Rp, Rc		—			—			—			—			—			
Rd		—			—			—			—			—			
BSF		—			—			—			—			—			
W keg		—			—			—			—			—			
MJ		—			—			—			—			—			
Tr		—			—			—			—			—			
EG (STI)		—			—			—			—			—			
	A																
≤ 400 N/mm²	1.1																
≤ 600 N/mm²	1.2																
≤ 850 N/mm²	1.3								8 - 10			10 - 12			10 - 12		
≤ 1100 N/mm²	1.4		8 - 10						6 - 8			8 - 10			8 - 10		X
≤ 1400 N/mm²	1.5		6 - 8						4 - 6			6 - 8			6 - 8		
	R																
≤ 850 N/mm²	1.1		8 - 10									8 - 10			8 - 10		X
≤ 1100 N/mm²	1.2		6 - 8									6 - 8			6 - 8		X
≤ 1400 N/mm²	1.3																
	F																
100 N/mm² – 400 N/mm²	1.1					25 - 30											X
400 N/mm² – 1000 N/mm²	1.2					20 - 25											X
300 N/mm² – 500 N/mm²	1.3					15 - 20											X
280 N/mm² – 800 N/mm²	2.1					20 - 25											
< 1400 N/mm²	3.1																
	N																
< 350 N/mm²	1.1																
< 600 N/mm²	1.2																
< 5% Si	1.3																
5% Si – 12% Si	1.4					25 - 30											
> 12% Si	1.5					20 - 25											
< 500 N/mm²	2.1																
< 600 N/mm²	2.2																
< 600 N/mm²	2.3					25 - 30											
< 880 N/mm²	2.4		6 - 15						4 - 12			6 - 15			6 - 15		
< 880 N/mm²	2.5		6 - 15			8 - 10											
< 800 N/mm²	2.6		6 - 15						4 - 12			6 - 15			6 - 15		
< 500 N/mm²	2.7		6 - 15			10 - 12											
< 600 N/mm²	3.1																
	3.2																
	4.1																
	4.2																
	4.3																
	S																
< 850 N/mm²	1.1		4 - 6						3 - 5			4 - 6			4 - 6		X
< 1100 N/mm²	1.2																
< 1600 N/mm²	1.3																
< 900 N/mm²	2.1																X
< 1400 N/mm²	2.2																X
	H																
44 HRC – 55 HRC	1.1																
> 55 HRC – 60 HRC	1.2																
> 60 HRC – 63 HRC	1.3																
> 63 HRC – 66 HRC	1.4																

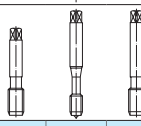
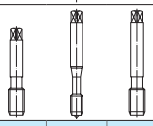
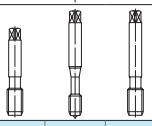
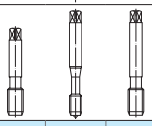
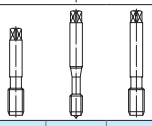
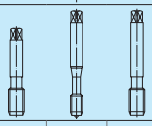
	ERGO F.T.	VA																	
	Satz	STABIL			STABIL			TR-EINSCHN	SALOREX			SL15			SL15			SALOREX			
																				
	NIT	NIT			TINGS			NIT	VAP			TINGS			TINGS			VAP			
	max. 2 x D	max. 4 x D			max. 4 x D			max. 1,5 x D	—			max. 2 x D			max. 2 x D			max. 3 x D			
																				
																				
	5030	—	6535	7535	5535	6535	7535	9745	—	6605	7605	—	6605	7605	—	6845	7845	—	6645	7645	
	40	—	50	50	42	50	50		—			—	55	55	—	55	55	—	62	62	M
		—	90	90 ff.					—			—			—		96	—		102 ff.	MF
		—	117	117					—			—			—			—	118	118	UNC
		—							—			—			—			—			UN-8
		—							—			—			—			—			UNJC
		—							—			—			—			—	130		UNF
		—							—			—			—			—			UNEF
		—							—			—			—			—			UNJF
		—							—			—			—			—			BSW
		—		144					—			—			—			—		146	G
		—							—	153	153	—			—			—			NPT
		—							—	155	155	—			—			—			NPTF
		—							—			—			—			—			NPSM
		—							—			—			—			—			NPSF
		—							—			—			—			—			Pg, MF
		—							—			—			—			—			Rp, Rc
		—							—			—			—			—			Rd
		—							—			—			—			—			BSF
		—							—			—			—			—			W keg
		—							—			—			—			—			MJ
		—						173	—			—			—			—			Tr
		—							—			—			—			—			EG (STI)
																					A
								6 - 8													1.1
								4 - 6		6 - 8											1.2
		8 - 10			10 - 12			2 - 4	4 - 6			10 - 12			10 - 12			8 - 10			1.3
		6 - 8			8 - 10							8 - 10			8 - 10			6 - 8			1.4
	X																				1.5
																					R
		6 - 8			8 - 10			2 - 4	4 - 6			8 - 10			8 - 10			6 - 8			1.1
		4 - 6			6 - 8				2 - 4			6 - 8			6 - 8			4 - 6			1.2
																					1.3
																					F
																					1.1
								6 - 8													1.2
								6 - 8													1.3
								2 - 8													2.1
	X																				3.1
																					N
																					1.1
																					1.2
																					1.3
																					1.4
																					1.5
																					2.1
																					2.2
																					2.3
								2 - 4													2.4
								2 - 4													2.5
								4 - 6													2.6
								4 - 6													2.7
																					3.1
																					3.2
																					4.1
																					4.2
																					4.3
																					S
																					1.1
	X																				1.2
	X																				1.3
																					2.1
																					2.2
																					H
																					1.1
																					1.2
																					1.3
																					1.4

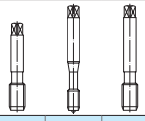
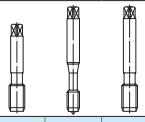
Ausführung / *Design / Version / Versione*		VA									GG						
Typ / *Type / Type / Tipo*		SALOREX		SALOREX			SALOREX			SALOREX			TWIN			TWIN		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*		TIN		TINGS			TINGS			VAP			NIT			TIN		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*		—		max. 3 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			max. 2 x D			max. 2 x D		
																		
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		—	6645	7645	—	6645	7645	—	6855	—	—	6655	—	—	6200	7200	—	6200	7200
M		—			—	62	62	—	62	—	—	62	—	—	45	45	—	45	45
MF		—			—	104	104	—		—	—		—	—		86 ff.	—		86
UNC		—			—	118	118	—		—	—		—	—	116	116	—		
UN-8		—			—			—		—	—		—	—			—		
UNJC		—			—			—		—	—		—	—			—		
UNF		—			—			—		—	—		—	—	128	128	—		
UNEF		—			—			—		—	—		—	—			—		
UNJF		—			—			—		—	—		—	—			—		
BSW		—			—			—		—	—		—	—			—		
G		—			—		146	—		—	—		—	—		143	—		143
NPT		—	153	153	—			—		—	—		—	—			—		
NPTF		—			—			—		—	—		—	—			—		
NPSM		—			—			—		—	—		—	—			—		
NPSF		—			—			—		—	—		—	—			—		
Pg, MF		—			—			—		—	—		—	—			—		
Rp, Rc		—			—			—		—	—		—	—			—		
Rd		—			—			—		—	—		—	—			—		
BSF		—			—			—		—	—		—	—			—		
W keg		—			—			—		—	—		—	—			—		
MJ		—			—			—		—	—		—	—			—		
Tr		—			—			—		—	—		—	—			—		
EG (STI)		—			—			—		—	—		—	—			—		
	A																		
≤ 400 N/mm²	1.1																		
≤ 600 N/mm²	1.2		6 - 8																
≤ 850 N/mm²	1.3		4 - 6			10 - 12			10 - 12			8 - 10							
≤ 1100 N/mm²	1.4		2 - 4			8 - 10			8 - 10			6 - 8							
≤ 1400 N/mm²	1.5																		
	R																		
≤ 850 N/mm²	1.1		4 - 6			8 - 10			8 - 10			6 - 8							
≤ 1100 N/mm²	1.2		2 - 4			6 - 8			6 - 8			4 - 6							
≤ 1400 N/mm²	1.3																		
	F																		
100 N/mm² – 400 N/mm²	1.1														15 - 20			20 - 25	
400 N/mm² – 1000 N/mm²	1.2														12 - 15			15 - 20	
300 N/mm² – 500 N/mm²	1.3																	12 - 15	
280 N/mm² – 800 N/mm²	2.1																		
< 1400 N/mm²	3.1																		
	N																		
< 350 N/mm²	1.1																		
< 600 N/mm²	1.2																		
< 5% Si	1.3																		
5% Si – 12% Si	1.4														15 - 20			20 - 25	
> 12% Si	1.5														12 - 15			15 - 20	
< 500 N/mm²	2.1																		
< 600 N/mm²	2.2																		
< 600 N/mm²	2.3																		
< 880 N/mm²	2.4		6 - 15			6 - 15			6 - 15										
< 880 N/mm²	2.5														4 - 12			6 - 15	
< 800 N/mm²	2.6		6 - 15			6 - 15			6 - 15										
< 500 N/mm²	2.7														4 - 12			6 - 15	
< 600 N/mm²	3.1																		
	3.2														15 - 20				
	4.1														12 - 15			15 - 20	
	4.2																		
	4.3																		
	S																		
< 850 N/mm²	1.1																		
< 1100 N/mm²	1.2																		
< 1600 N/mm²	1.3																		
< 900 N/mm²	2.1																		
< 1400 N/mm²	2.2																		
	H																		
44 HRC – 55 HRC	1.1																		
> 55 HRC – 60 HRC	1.2																		
> 60 HRC – 63 HRC	1.3																		
> 63 HRC – 66 HRC	1.4																		

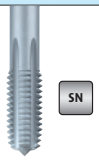
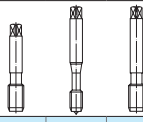
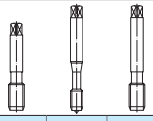
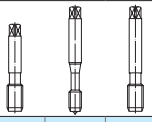
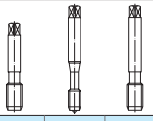
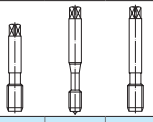
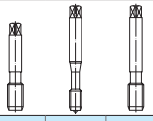
	GG			GGV				MG			NW										
	TWIN			TWIN			TWIN				TWIN			STABIL			STABIL			TWIN			SALOREX			
			mKB				mKB												HM mKB						
	NIT			TICN			TICN			OSM				HCR			CH			—			VAP			
	max. 2 x D			max. 2 x D			max. 2 x D			max. 2 x D				max. 4 x D			max. 4 x D			max. 2 x D			max. 3 x D			
	—	6820	7820	—	620G	720G	—	682G	782G	—	610A	710A		—	6571	7571	—	6571	7571	—	6290	—	—	6641	7641	
	—	45	45	—	46	46	—	46	46	—	45	45		—	52	52	—	53	53	—	64	—	—	57	57	M
	—		86	—		86 ff.	—		88	—		86		—			—		92	—		—	—		98	MF
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			UNC
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			UN-8
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			UNJC
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			UNF
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			UNEF
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			UNJF
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			BSW
	—			—			—			—				—			—		144	—		—	—			G
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			NPT
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			NPTF
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			NPSM
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			NPSF
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			Pg, MF
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			Rp, Rc
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			Rd
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			BSF
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			W keg
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			MJ
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			Tr
	—			—			—			—				—			—			—		—	—			EG (STI)
																										A
																							15 - 20			1.1
																							12 - 15			1.2
																										1.3
																										1.4
																										1.5
																										R
																										1.1
																										1.2
																										1.3
																										F
	15 - 20			25 - 30			25 - 30													25 - 30						1.1
	12 - 15			20 - 25			20 - 25													20 - 25						1.2
				15 - 20			15 - 20													15 - 20						1.3
																										2.1
																				6 - 8						3.1
																										N
														15 - 20			15 - 20									1.1
														15 - 20			15 - 20									1.2
														15 - 20			15 - 20									1.3
	15 - 20			20 - 25			20 - 25																			1.4
	12 - 15			15 - 20			15 - 20																			1.5
														15 - 20			15 - 20									2.1
														15 - 20			15 - 20									2.2
																										2.3
														6 - 15			6 - 15									2.4
	4 - 12			6 - 15			6 - 15																			2.5
														6 - 15			6 - 15									2.6
	4 - 12			6 - 15			6 - 15																			2.7
										12 - 15																3.1
	15 - 20																									3.2
	12 - 15			15 - 20			15 - 20													20 - 25						4.1
														15 - 20			15 - 20									4.2
																				15 - 20						4.3
																										S
																										1.1
																										1.2
																										1.3
																										2.1
																										2.2
																										H
																										1.1
																										1.2
																										1.3
																										1.4

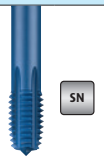
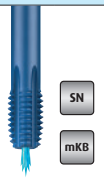
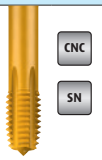
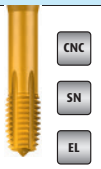
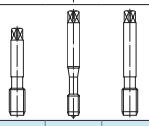
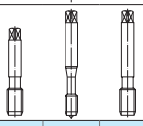
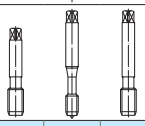
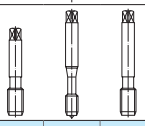
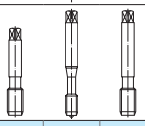
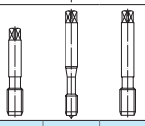
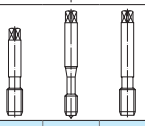
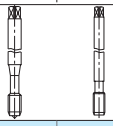
Ausführung / *Design / Version / Versione*		NW					SOFT						NI		
Typ / *Type / Type / Tipo*		SALOREX			SALOREX		STABIL			SALOREX		SALOREX		DL15	
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*		HCR			CH		CH			—		CH		TICN	
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*		max. 3 x D			max. 3 x D		max. 4 x D			max. 3 x D		max. 3 x D		max. 4 x D	
															
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		—	6641	7641	—	6641	7641	—	657S	757S	—	664S	—	—	664S	764S	—	6507	7507
M		—	57	57	—	58	58	—	53	53	—	58	—	—	58	58	—	53	53
MF		—			—		98	—			—		—	—			—		
UNC		—			—			—			—		—	—			—		
UN-8		—			—			—			—		—	—			—		
UNJC		—			—			—	125		—		—	—	125		—		
UNF		—			—			—			—		—	—			—		
UNEF		—			—			—			—		—	—			—		
UNJF		—			—			—	133		—		—	—	133		—		
BSW		—			—			—			—		—	—			—		
G		—			—		145	—			—		—	—			—		
NPT		—			—			—			—		—	—			—		
NPTF		—			—			—			—		—	—			—		
NPSM		—			—			—			—		—	—			—		
NPSF		—			—			—			—		—	—			—		
Pg, MF		—			—			—			—		—	—			—		
Rp, Rc		—			—			—			—		—	—			—		
Rd		—			—			—			—		—	—			—		
BSF		—			—			—			—		—	—			—		
W keg		—			—			—			—		—	—			—		
MJ		—			—			—			—		—	—			—	167	
Tr		—			—			—			—		—	—			—		
EG (STI)		—			—			—	176		—		—	—	176	176	—		
	A																		
≤ 400 N/mm²	1.1											15 - 20							
≤ 600 N/mm²	1.2																		
≤ 850 N/mm²	1.3																		
≤ 1100 N/mm²	1.4																		
≤ 1400 N/mm²	1.5																		
	R																		
≤ 850 N/mm²	1.1																		
≤ 1100 N/mm²	1.2																		
≤ 1400 N/mm²	1.3																		
	F																		
100 N/mm² – 400 N/mm²	1.1																		
400 N/mm² – 1000 N/mm²	1.2																		
300 N/mm² – 500 N/mm²	1.3																		
280 N/mm² – 800 N/mm²	2.1																		
< 1400 N/mm²	3.1																		
	N																		
< 350 N/mm²	1.1		15 - 20			15 - 20			15 - 20			12 - 15			15 - 20				
< 600 N/mm²	1.2		15 - 20			15 - 20			15 - 20			12 - 15			15 - 20				
< 5% Si	1.3		15 - 20			15 - 20			15 - 20			12 - 15			15 - 20				
5% Si – 12% Si	1.4																		
> 12% Si	1.5																		
< 500 N/mm²	2.1		15 - 20			15 - 20			15 - 20			12 - 15			15 - 20				
< 600 N/mm²	2.2		15 - 20			15 - 20			15 - 20			12 - 15			15 - 20				
< 600 N/mm²	2.3																		
< 880 N/mm²	2.4		6 - 15			6 - 15			6 - 15			4 - 12			6 - 15				
< 880 N/mm²	2.5																		
< 800 N/mm²	2.6		6 - 15			6 - 15			6 - 15			4 - 12			6 - 15				
< 500 N/mm²	2.7																		
< 600 N/mm²	3.1																		
	3.2																		
	4.1																		
	4.2		15 - 20			15 - 20			15 - 20			12 - 15			15 - 20				
	4.3																		
	S																		
< 850 N/mm²	1.1																		
< 1100 N/mm²	1.2																	2 - 4	
< 1600 N/mm²	1.3																	1 - 2	
< 900 N/mm²	2.1																		
< 1400 N/mm²	2.2																	2 - 4	
	H																		
44 HRC – 55 HRC	1.1																		
> 55 HRC – 60 HRC	1.2																		
> 60 HRC – 63 HRC	1.3																		
> 63 HRC – 66 HRC	1.4																		

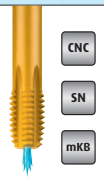
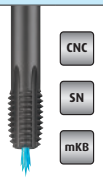
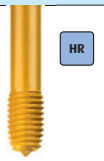
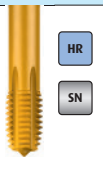
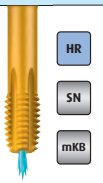
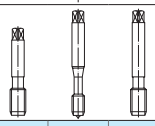
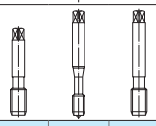
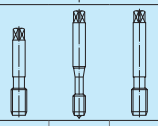
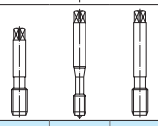
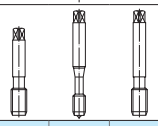
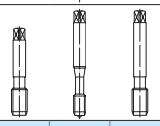
	NI					TI																
	SL15			SL15		STABIL			STABIL			STABIL			STABIL			STABIL			DL15			
																								
	TICN			TICN		VAP			TIN			TINCH			VAP			TIN			TICN			
	max. 2 x D			max. 2 x D		max. 4 x D			max. 4 x D			max. 4 x D			max. 4 x D			max. 4 x D			max. 4 x D			
																								
	—	6607	7607	—	66A7	76A7	—	6084	7084	—	6084	7084	—	6084	7084	—	6094	—	—	6094	—	—	6504	7504	
	—	55	55	—	55	55	—	48	48	—	48	48	—	49	49	—	49	—	—	49	—	—	53	53	M
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			MF
	—			—			—	116	116	—	116	116	—			—		—	—		—	—			UNC
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			UN-8
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—	125		UNJC
	—	129		—			—	128	128	—	128	128	—			—		—	—		—	—			UNF
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			UNEF
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—	133		UNJF
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			BSW
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			G
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			NPT
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			NPTF
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			NPSM
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			NPSF
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			Pg, MF
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			Rp, Rc
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			Rd
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			BSF
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			W keg
	—			—	167		—			—			—			—		—	—		—	—	167		MJ
	—			—			—			—			—			—		—	—		—	—			Tr
	—	176 ff.		—			—			—			—			—		—	—		—	—			EG (STI)
																									A
																									1.1
																									1.2
																									1.3
																									1.4
						4 - 6			6 - 8						4 - 6			6 - 8			6 - 8				1.5
																									R
						6 - 8			8 - 10						6 - 8			8 - 10			8 - 10				1.1
						4 - 6			6 - 8						4 - 6			6 - 8			6 - 8				1.2
									4 - 6									4 - 6			4 - 6				1.3
																									F
																									1.1
																									1.2
																									1.3
																									2.1
																									3.1
																									N
																									1.1
																									1.2
																									1.3
																									1.4
																									1.5
																									2.1
																									2.2
																									2.3
									6 - 15			6 - 15						6 - 15			6 - 15				2.4
									6 - 15			6 - 15						6 - 15			6 - 15				2.5
									6 - 15			6 - 15						6 - 15			6 - 15				2.6
									6 - 15			6 - 15						6 - 15			6 - 15				2.7
																									3.1
																									3.2
																									4.1
																									4.2
																									4.3
																									S
						2 - 4			4 - 6						2 - 4			4 - 6			4 - 6				1.1
	2 - 4			2 - 4																					1.2
	1 - 2			1 - 2																					1.3
						3 - 5			4 - 6			4 - 6			3 - 5			4 - 6			4 - 6				2.1
	2 - 4					1 - 3			2 - 4			2 - 4			1 - 3			2 - 4			2 - 4				2.2
																									H
																									1.1
																									1.2
																									1.3
																									1.4

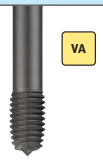
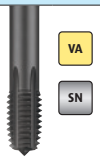
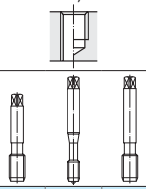
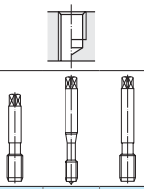
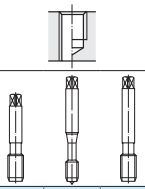
Ausführung / *Design / Version / Versione*		TI								HT					
Typ / *Type / Type / Tipo*		SL15			SL30			SL30			SL30			TWIN			TWIN		
																	HM		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*		TICN			VAP			TIN			TINCH			TICN			OSM		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*		max. 2 x D			max. 2 x D			max. 2 x D			max. 2 x D			max. 1,5 x D			max. 1,5 x D		
																			
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		—	6604	7604	—	6614	—	—	6614	—	—	6614	—	—	610H	710H	—	6260	—
M		—		55	—	54	—	—	54	—	—	55	—	—	45	45	—	64	—
MF		—			—		—	—		—	—		—	—	86	86	—	106	—
UNC		—			—	117	—	—		—	—		—	—			—		—
UN-8		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
UNJC		—	125		—		—	—		—	—		—	—			—		—
UNF		—			—	129	—	—		—	—		—	—			—		—
UNEF		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
UNJF		—	133		—		—	—		—	—		—	—			—		—
BSW		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
G		—			—		—	—		—	—		—	—	143	143	—	147	—
NPT		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
NPTF		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
NPSM		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
NPSF		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
Pg, MF		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
Rp, Rc		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
Rd		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
BSF		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
W keg		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
MJ		—	167		—		—	—		—	—		—	—			—		—
Tr		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
EG (STI)		—			—		—	—		—	—		—	—			—		—
	A																		
≤ 400 N/mm²	1.1																		
≤ 600 N/mm²	1.2																		
≤ 850 N/mm²	1.3																		
≤ 1100 N/mm²	1.4																		
≤ 1400 N/mm²	1.5		6 - 8			4 - 6			6 - 8										
	R																		
≤ 850 N/mm²	1.1		8 - 10			6 - 8			8 - 10										
≤ 1100 N/mm²	1.2		6 - 8			4 - 6			6 - 8										
≤ 1400 N/mm²	1.3		4 - 6						4 - 6										
	F																		
100 N/mm² – 400 N/mm²	1.1																		
400 N/mm² – 1000 N/mm²	1.2																		
300 N/mm² – 500 N/mm²	1.3																		
280 N/mm² – 800 N/mm²	2.1																		
< 1400 N/mm²	3.1													2 - 4					
	N																		
< 350 N/mm²	1.1																		
< 600 N/mm²	1.2																		
< 5% Si	1.3																		
5% Si – 12% Si	1.4																		
> 12% Si	1.5																		
< 500 N/mm²	2.1																		
< 600 N/mm²	2.2																		
< 600 N/mm²	2.3																		
< 880 N/mm²	2.4		6 - 15						6 - 15			6 - 15							
< 880 N/mm²	2.5		6 - 15						6 - 15			6 - 15							
< 800 N/mm²	2.6		6 - 15						6 - 15			6 - 15							
< 500 N/mm²	2.7		6 - 15						6 - 15			6 - 15							
< 600 N/mm²	3.1																		
	3.2																		
	4.1																		
	4.2																		
	4.3																		
	S																		
< 850 N/mm²	1.1		4 - 6			2 - 4			4 - 6										
< 1100 N/mm²	1.2																		
< 1600 N/mm²	1.3																		
< 900 N/mm²	2.1		4 - 6			3 - 5			4 - 6			4 - 6							
< 1400 N/mm²	2.2		2 - 4			1 - 3			2 - 4			2 - 4							
	H																		
44 HRC – 55 HRC	1.1													1 - 2					
> 55 HRC – 60 HRC	1.2																	2 - 3	
> 60 HRC – 63 HRC	1.3																	1 - 2	
> 63 HRC – 66 HRC	1.4																		

	AMPCO			MS				
	TWIN			TWIN				
	—			—				
	max. 2 x D			max. 2 x D				
								
	—	6106	7106	5250	6250	—		
	—	45	45	42	46	—		M
	—			83		—		MF
	—					—		UNC
	—					—		UN-8
	—					—		UNJC
	—					—		UNF
	—					—		UNEF
	—					—		UNJF
	—					—		BSW
	—			142		—		G
	—					—		NPT
	—					—		NPTF
	—					—		NPSM
	—					—		NPSF
	—					—		Pg, MF
	—			160		—		Rp, Rc
	—					—		Rd
	—					—		BSF
	—					—		W keg
	—					—		MJ
	—			170		—		Tr
	—					—		EG (STI)
								A
								1.1
								1.2
								1.3
								1.4
								1.5
								R
								1.1
								1.2
								1.3
								F
								1.1
								1.2
								1.3
								2.1
								3.1
								N
								1.1
								1.2
								1.3
								1.4
								1.5
								2.1
								2.2
				25 - 30 *				2.3
	4 - 12							2.4
	4 - 12							2.5
	4 - 12							2.6
	4 - 12							2.7
								3.1
								3.2
								4.1
								4.2
								4.3
								S
								1.1
								1.2
								1.3
								2.1
								2.2
								H
								1.1
								1.2
								1.3
								1.4

Ausführung / *Design / Version / Versione*		EC															
Typ / *Type / Type / Tipo*		SPANLOS			SPANLOS			SPANLOS			SPANLOS			SPANLOS			SPANLOS		
											SN			SN			 SN		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*		TIN			TINGS			HCR			TIN			TINGS			HCR		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*		max. 1,5 x D			max. 1,5 x D			max. 1,5 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			max. 3 x D		
																			
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		—	6960	7960	—	6960	—	—	6960	—	—	6970	7970	—	6970	—	—	6970	—
M		—	68	68	—	68	—	—	68	—	—	68 ff.	68	—	68	—	—	69	—
MF		—	110	110	—		—	—		—	—	110	110	—		—	—		—
UNC		—	121	121	—		—	—		—	—	121	121	—		—	—		—
UN-8		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
UNJC		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
UNF		—	131	131	—		—	—		—	—	131	131	—		—	—		—
UNEF		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
UNJF		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
BSW		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
G		—		150	—		—	—		—	—		150	—		—	—		—
NPT		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
NPTF		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
NPSM		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
NPSF		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
Pg, MF		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
Rp, Rc		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
Rd		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
BSF		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
W keg		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
MJ		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
Tr		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
EG (STI)		—			—		—	—		—	—			—		—	—		—
	A																		
≤ 400 N/mm²	1.1		20 - 25			20 - 25						20 - 25			20 - 25				
≤ 600 N/mm²	1.2		15 - 20			15 - 20						15 - 20			15 - 20				
≤ 850 N/mm²	1.3		12 - 15			12 - 15						12 - 15			12 - 15				
≤ 1100 N/mm²	1.4		10 - 12			10 - 12						10 - 12			10 - 12				
≤ 1400 N/mm²	1.5																		
	R																		
≤ 850 N/mm²	1.1		10 - 12			12 - 15						10 - 12			12 - 15				
≤ 1100 N/mm²	1.2		8 - 10			10 - 12						8 - 10			10 - 12				
≤ 1400 N/mm²	1.3																		
	F																		
100 N/mm² – 400 N/mm²	1.1																		
400 N/mm² – 1000 N/mm²	1.2		10 - 12									10 - 12							
300 N/mm² – 500 N/mm²	1.3																		
280 N/mm² – 800 N/mm²	2.1		10 - 12									10 - 12							
< 1400 N/mm²	3.1																		
	N																		
< 350 N/mm²	1.1								15 - 20									15 - 20	
< 600 N/mm²	1.2																		
< 5% Si	1.3								15 - 20									15 - 20	
5% Si – 12% Si	1.4		20 - 30									20 - 30							
> 12% Si	1.5		15 - 20									15 - 20							
< 500 N/mm²	2.1								15 - 20									15 - 20	
< 600 N/mm²	2.2								15 - 20									15 - 20	
< 600 N/mm²	2.3																		
< 880 N/mm²	2.4								12 - 15									12 - 15	
< 880 N/mm²	2.5																		
< 800 N/mm²	2.6								12 - 15									12 - 15	
< 500 N/mm²	2.7																		
< 600 N/mm²	3.1																		
	3.2								12 - 15									12 - 15	
	4.1																		
	4.2																		
	4.3																		
	S																		
< 850 N/mm²	1.1																		
< 1100 N/mm²	1.2																		
< 1600 N/mm²	1.3																		
< 900 N/mm²	2.1																		
< 1400 N/mm²	2.2																		
	H																		
44 HRC – 55 HRC	1.1																		
> 55 HRC – 60 HRC	1.2																		
> 60 HRC – 63 HRC	1.3																		
> 63 HRC – 66 HRC	1.4																		

	EC										NEO										
	SPANLOS		SPANLOS		SPANLOS		SPANLOS		SPANLOS		SPANLOS		SPANLOS		SPANLOS		SPANLOS		SPANLOS		
																	
	CH		PYRO		PYRO		PYRO		TIN		TIN		CH		TIN						
	max. 3 x D		max. 1,5 x D		max. 3 x D		max. 3 x D		max. 1,5 x D		max. 3 x D		max. 3 x D		max. 3 x D						
																					
—	6970	7970	—	6920	—	—	6940	7940	—	6950	—	—	69AC	79AC	—	69BC	79BC	—	69BC	79BC	69BC	79BC	
—	69	69	—	70	—	—	70	70	—	70	—	—	69	69	—	69	69	—	69	69	73	73	M
—	110	110	—		—	—			—		—	—			—	110	110	—	110	110			MF
—			—		—	—			—		—	—			—	121	121	—					UNC
—			—		—	—			—		—	—			—			—					UN-8
—			—		—	—			—		—	—			—			—					UNJC
—			—		—	—			—		—	—			—	131	131	—					UNF
—			—		—	—			—		—	—			—			—					UNEF
—			—		—	—			—		—	—			—			—					UNJF
—			—		—	—			—		—	—			—			—					BSW
—			—		—	—			—		—	—			—		150	—					G
—			—		—	—			—		—	—			—			—					NPT
—			—		—	—			—		—	—			—			—					NPTF
—			—		—	—			—		—	—			—			—					NPSM
—			—		—	—			—		—	—			—			—					NPSF
—			—		—	—			—		—	—			—			—					Pg, MF
—			—		—	—			—		—	—			—			—					Rp, Rc
—			—		—	—			—		—	—			—			—					Rd
—			—		—	—			—		—	—			—			—					BSF
—			—		—	—			—		—	—			—			—					W keg
—			—		—	—			—		—	—			—			—					MJ
—			—		—	—			—		—	—			—			—					Tr
—			—		—	—			—		—	—			—			—					EG (STI)
																						A
			20 - 25				20 - 25				20 - 25				20 - 25						20 - 25		1.1
			15 - 20				15 - 20				15 - 20				15 - 20						15 - 20		1.2
			12 - 15				12 - 15				12 - 15				12 - 15						12 - 15		1.3
			10 - 12				10 - 12				10 - 12				10 - 12						10 - 12		1.4
											8 - 10				8 - 10						8 - 10		1.5
																							R
			10 - 12				10 - 12				10 - 12				10 - 12						10 - 12		1.1
			8 - 10				8 - 10				8 - 10				8 - 10						8 - 10		1.2
																							1.3
																							F
																							1.1
			10 - 12				10 - 12				10 - 12				10 - 12						10 - 12		1.2
																							1.3
			10 - 12				10 - 12				10 - 12				10 - 12						10 - 12		2.1
																							3.1
																							N
	15 - 20																20 - 30						1.1
																	20 - 30						1.2
	15 - 20																20 - 30						1.3
			20 - 30				20 - 30				20 - 30				20 - 30		20 - 30				20 - 30		1.4
			15 - 20				15 - 20				15 - 20				15 - 20		15 - 20				15 - 20		1.5
	15 - 20										15 - 20				15 - 20		15 - 20				15 - 20		2.1
	15 - 20										15 - 20				15 - 20		15 - 20				15 - 20		2.2
																							2.3
	12 - 15										12 - 15				12 - 15		12 - 15				12 - 15		2.4
																							2.5
	12 - 15										12 - 15				12 - 15		12 - 15				12 - 15		2.6
																							2.7
																							3.1
	12 - 15										12 - 15				12 - 15		12 - 15				12 - 15		3.2
																							4.1
																							4.2
																							4.3
																							S
											8 - 10				8 - 10						8 - 10		1.1
																							1.2
																							1.3
											8 - 10				8 - 10						8 - 10		2.1
																							2.2
																							H
																							1.1
																							1.2
																							1.3
																							1.4

Ausführung / *Design / Version / Versione*		NEO															
Typ / *Type / Type / Tipo*		SPANLOS			SPANLOS			SPANLOS			SPANLOS			SPANLOS			SPANLOS		
																			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*		TIN			CH			TIN			TIN			TIN			TIN		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*		max. 3 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			max. 1,5 x D			max. 3 x D			max. 3 x D		
																			
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		—	69CC	79CC	—	69CC	79CC	—	67CC	—	—	69A3	—	—	69B3	79B3	—	69C3	79C3
M		—	70	70	—	70	70	—	72	—	—	70	—	—	71	71	—	71	71
MF		—	110	110	—	111	111	—		—	—		—	—		111	—		111
UNC		—			—			—		—	—		—	—			—		
UN-8		—			—			—		—	—		—	—			—		
UNJC		—			—			—		—	—		—	—			—		
UNF		—			—			—		—	—		—	—			—		
UNEF		—			—			—		—	—		—	—			—		
UNJF		—			—			—		—	—		—	—			—		
BSW		—			—			—		—	—		—	—			—		
G		—			—			—		—	—		—	—			—		
NPT		—			—			—		—	—		—	—			—		
NPTF		—			—			—		—	—		—	—			—		
NPSM		—			—			—		—	—		—	—			—		
NPSF		—			—			—		—	—		—	—			—		
Pg, MF		—			—			—		—	—		—	—			—		
Rp, Rc		—			—			—		—	—		—	—			—		
Rd		—			—			—		—	—		—	—			—		
BSF		—			—			—		—	—		—	—			—		
W keg		—			—			—		—	—		—	—			—		
MJ		—			—			—		—	—		—	—			—		
Tr		—			—			—		—	—		—	—			—		
EG (STI)		—			—			—		—	—		—	—			—		
	A																		
≤ 400 N/mm²	1.1	20 - 25						20 - 25			20 - 25			20 - 25			20 - 25		
≤ 600 N/mm²	1.2	15 - 20						15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20		
≤ 850 N/mm²	1.3	12 - 15						12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15		
≤ 1100 N/mm²	1.4	10 - 12						10 - 12			10 - 12			10 - 12			10 - 12		
≤ 1400 N/mm²	1.5	8 - 10						8 - 10			8 - 10			8 - 10			8 - 10		
	R																		
≤ 850 N/mm²	1.1	10 - 12						10 - 12			10 - 12			10 - 12			10 - 12		
≤ 1100 N/mm²	1.2	8 - 10						8 - 10			8 - 10			8 - 10			8 - 10		
≤ 1400 N/mm²	1.3																		
	F																		
100 N/mm² - 400 N/mm²	1.1																		
400 N/mm² - 1000 N/mm²	1.2	10 - 12						10 - 12			10 - 12			10 - 12			10 - 12		
300 N/mm² - 500 N/mm²	1.3																		
280 N/mm² - 800 N/mm²	2.1	10 - 12						10 - 12			10 - 12			10 - 12			10 - 12		
< 1400 N/mm²	3.1																		
	N																		
< 350 N/mm²	1.1				20 - 30														
< 600 N/mm²	1.2				20 - 30														
< 5% Si	1.3				20 - 30														
5% Si - 12% Si	1.4	20 - 30			20 - 30			20 - 30			20 - 30			20 - 30			20 - 30		
> 12% Si	1.5	15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20		
< 500 N/mm²	2.1	15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20		
< 600 N/mm²	2.2	15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20			15 - 20		
< 600 N/mm²	2.3																		
< 880 N/mm²	2.4	12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15		
< 880 N/mm²	2.5																		
< 800 N/mm²	2.6	12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15		
< 500 N/mm²	2.7																		
< 600 N/mm²	3.1																		
	3.2	12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15			12 - 15		
	4.1																		
	4.2																		
	4.3																		
	S																		
< 850 N/mm²	1.1	8 - 10						8 - 10			8 - 10			8 - 10			8 - 10		
< 1100 N/mm²	1.2							5 - 8											
< 1600 N/mm²	1.3																		
< 900 N/mm²	2.1	8 - 10						8 - 10			8 - 10			8 - 10			8 - 10		
< 1400 N/mm²	2.2																		
	H																		
44 HRC - 55 HRC	1.1																		
> 55 HRC - 60 HRC	1.2																		
> 60 HRC - 63 HRC	1.3																		
> 63 HRC - 66 HRC	1.4																		

	NEO									
	SPANLOS			SPANLOS			SPANLOS			
										
	OSM			OSM			TIN			
	max. 1,5 x D			max. 3 x D			max. 3 x D			
										
	—	69A5	—	—	69B5	—	—	69AB	—	
	—	71	—	—	71	—	—	72	—	M
	—		—	—		—	—		—	MF
	—		—	—		—	—		—	UNC
	—		—	—		—	—		—	UN-8
	—		—	—		—	—		—	UNJC
	—		—	—		—	—		—	UNF
	—		—	—		—	—		—	UNEF
	—		—	—		—	—		—	UNJF
	—		—	—		—	—		—	BSW
	—		—	—		—	—		—	G
	—		—	—		—	—		—	NPT
	—		—	—		—	—		—	NPTF
	—		—	—		—	—		—	NPSM
	—		—	—		—	—		—	NPSF
	—		—	—		—	—		—	Pg, MF
	—		—	—		—	—		—	Rp, Rc
	—		—	—		—	—		—	Rd
	—		—	—		—	—		—	BSF
	—		—	—		—	—		—	W keg
	—		—	—		—	—		—	MJ
	—		—	—		—	—		—	Tr
	—		—	—		—	—		—	EG (STI)
										A
										1.1
	15 - 20			15 - 20			15 - 20			1.2
	12 - 15			12 - 15			12 - 15			1.3
	10 - 12			10 - 12			10 - 12			1.4
	8 - 10			8 - 10			8 - 10			1.5
										R
	10 - 12			10 - 12			10 - 12			1.1
	8 - 10			8 - 10			8 - 10			1.2
										1.3
										F
										1.1
										1.2
										1.3
										2.1
										3.1
										N
										1.1
										1.2
										1.3
										1.4
										1.5
										2.1
										2.2
										2.3
										2.4
										2.5
										2.6
										2.7
										3.1
										3.2
										4.1
										4.2
										4.3
										S
										1.1
										1.2
										1.3
										2.1
										2.2
										H
										1.1
										1.2
										1.3
										1.4

Ausführung / *Design / Version / Versione*		**Runde Schneideisen** *Round dies* *Filières rondes* *Filiere tonde*					
Typ / *Type / Type / Tipo*		**normal** *standard* *normales* *normali*	**geläppt** *lapped* *rodées* *lappate*	**normal VA** *standard VA* *normales VA* *normali VA*	**geläppt VA** *lapped VA* *rodées VA* *lappate VA*	**geläppt MS** *lapped MS* *rodées MS* *lappate MS*	
Bestell-Nr. / *Cat. no. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		**2020**	**2030**	**2045**	**2055**	**2080**	
M		256	257	256	257	257	
MF		261	262	261		262	
UNC		263	263				
UNF		264	264				
UNEF		265	265				
G		266	266			266	
BSW		268					
BSF		269					
W keg						270	
W zyl						270	
R keg		271					
Tr		272					
NPT		273					
NPTF		274					
	A						
≤ 400 N/mm²	1.1	6 - 8	6 - 8	6 - 8	6 - 8		
≤ 600 N/mm²	1.2	3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 5		
≤ 850 N/mm²	1.3	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 3		
≤ 1100 N/mm²	1.4						
≤ 1400 N/mm²	1.5						
	R						
≤ 850 N/mm²	1.1			1 - 4	1 - 4		
≤ 1100 N/mm²	1.2						
≤ 1400 N/mm²	1.3						
	F						
100 N/mm² - 400 N/mm²	1.1						
400 N/mm² - 1000 N/mm²	1.2						
300 N/mm² - 500 N/mm²	1.3						
280 N/mm² - 800 N/mm²	2.1						
< 1400 N/mm²	3.1						
	N						
< 350 N/mm²	1.1		10 - 20				
< 600 N/mm²	1.2		10 - 20				
< 5% Si	1.3						
5% Si - 12% Si	1.4						
> 12% Si	1.5						
< 500 N/mm²	2.1		10 - 20				
< 600 N/mm²	2.2	10 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 20		
< 600 N/mm²	2.3					10 - 25	
< 880 N/mm²	2.4						
< 880 N/mm²	2.5						
< 800 N/mm²	2.6						
< 500 N/mm²	2.7						
< 600 N/mm²	3.1						
	3.2						
	4.1			8 - 10	8 - 10		
	4.2	6 - 8	6 - 8	6 - 8	6 - 8		
	4.3						
	S						
< 850 N/mm²	1.1						
< 1100 N/mm²	1.2						
< 1600 N/mm²	1.3						
< 900 N/mm²	2.1						
< 1400 N/mm²	2.2						
	H						
44 HRC - 55 HRC	1.1						
> 55 HRC - 60 HRC	1.2						
> 60 HRC - 63 HRC	1.3						
> 63 HRC - 66 HRC	1.4						

	Glocken-Schneideisen *Acorn dies* *Filières rondes forme cloche* *Filiere a compana*		**Automaten-Schneideisen** *Dies for autom. lathes* *Filières pour tours automatiques* *Filiere per torni automatici*	**Sechskant-Schneideisen** *Hexagonal dies* *Filières hexagonales* *Filiere esagonali*	
	geläppt *lapped* *rodées* *lappate*	**geläppt MS** *lapped MS* *rodées MS* *lappate MS*	**geläppt** *lapped* *rodées* *lappate*	**normal** *standard* *normales* *normali*	
	2230	**2280**	**2630**	**2720**	
	258		259	260	**M**
					MF
					UNC
					UNF
					UNEF
		267			**G**
					BSW
					BSF
					W keg
					W zyl
					R keg
					Tr
					NPT
					NPTF
					A
	6 - 8		6 - 8	X	1.1
	3 - 5		3 - 5	X	1.2
	1 - 3		1 - 3	X	1.3
					1.4
					1.5
					R
					1.1
					1.2
					1.3
					F
					1.1
					1.2
					1.3
					2.1
					3.1
					N
			10 - 20		1.1
			10 - 20		1.2
					1.3
					1.4
					1.5
			10 - 20		2.1
	10 - 20		10 - 20		2.2
		10 - 25			2.3
					2.4
					2.5
					2.6
					2.7
					3.1
					3.2
					4.1
	6 - 8		6 - 8		4.2
					4.3
					S
					1.1
					1.2
					1.3
					2.1
					2.2
					H
					1.1
					1.2
					1.3
					1.4

Bestellnummern-Übersicht

Index of catalogue numbers *Répertoire des numéros de catalogue* *Indice dei numeri di catalogo*

2020 BSF 269
2020 BSW 268
2020 G 266
2020 M 256
2020 MF 261
2020 NPT 273
2020 NPTF 274
2020 R keg 271
2020 Tr 272
2020 UNC 263
2020 UNEF 265
2020 UNF 264
2030 G 266
2030 M 257
2030 MF 262
2030 UNC 263
2030 UNEF 265
2030 UNF 264
2045 M 256
2045 MF 261
2055 M 257
2080 G 266
2080 M 257
2080 MF 262
2080 W keg 270
2080 W zyl 270
2230 M 258
2280 G 267
2630 M 259
2720 M 260
5000 G 140
5000 M 37 ff.
5000 MF 76 ff.
5000 UNC 114
5000 UNF 126
5020 G 141
5020 M 39
5020 MF 79
5020 UNC 115
5020 UNF 127
5030 M 40
5080 M 42
5100 M 42
5100 MF 81 ff.
5100 NPT 152
5100 NPTF 154
5100 Rc 162
5100 W keg 166
5110 NPT 152
5250 G 142
5250 M 42
5250 MF 83
5250 Rp 160
5250 Tr 170
5270 M 41
5270 MF 80
5535 M 42
5600 M 43
5640 M 43
5642 M 43
5700 M 43
6080 BSW 137
6080 M 46 ff.
6080 MF 88 ff.
6080 UNC 116
6080 UNF 128
6084 M 48 ff.
6084 UNC 116 ff.
6084 UNF 128 ff.
6090 M 48
6092 M 48
6094 M 49
6100 BSF 165
6100 M 44
6100 MF 84
6100 NPT 153
6100 NPTF 155
6102 NPT 153
6102 NPTF 155
6102 Rc 163
6103 M 44
6103 MF 84
6103 Rc 163
6103 UNC 116
6103 UNF 128
6106 M 45
610A M 45
610H G 143
610H M 45
610H MF 86
6110 M 44
6110 NPT 153
6112 NPT 153
6160 M 52
6183 M 66
6190 M 66
6200 M 45
6200 UNC 116
6200 UNF 128
620G M 46
6250 M 46
6260 G 147
6260 M 64
6260 MF 106
6290 M 64
6300 M 64
6300 MF 106
6330 M 64
6410 M 51 ff.
6470 M 61
6470 MF 100
6470 UNC 119
6480 M 61
6504 M 53
6504 MJ 167
6504 UNJC 125
6504 UNJF 133
6507 M 53
6507 MJ 167
6532 M 49
6532 MF 90
6533 M 49 ff.
6535 M 50
6535 MF 90
6535 UNC 117
6560 BSW 137
6560 EG-M (STI) 176
6560 EG-UNC (STI) 177
6560 EG-UNF (STI) 178
6560 M 50 ff.
6560 MF 92
6560 UNC 117
6560 UNF 129
6571 M 52 ff.
657S EG-M (STI) 176
657S M 53
657S UNJC 125
657S UNJF 133
6580 M 66
6590 M 52
6600 M 53
6600 MF 94
6602 M 53
6603 M 54
6604 MJ 167
6604 UNJC 125
6604 UNJF 133
6605 M 55
6605 NPT 153
6605 NPTF 155
6607 EG-M (STI) 176
6607 EG-UNF (STI) 176
6607 M 55
6607 UNF 129
660C M 56
6614 M 54 ff.
6614 UNC 117
6614 UNF 129
6630 M 60
6640 BSW 137
6640 M 56 ff.
6640 MF 96
6640 UNC 117 ff.
6640 UNF 129 ff.
6641 M 57 ff.
6642 BSW 137
6642 EG-M (STI) 176
6642 EG-UNC (STI) 177
6642 EG-UNF (STI) 178
6642 M 58 ff.
6642 MF 98 ff.
6642 UNC 118
6642 UNF 130
6643 M 61 ff.
6645 M 62
6645 MF 104
6645 NPT 153
6645 UNC 118
6645 UNF 130
664S EG-M (STI) 176
664S M 58
664S UNJC 125
664S UNJF 133
6652 M 60
6655 M 62
666C M 63
6670 M 66
6672 M 66
66A7 M 55
66A7 MJ 167
6710 M 66
67CC M 72
6813 M 44
6820 M 45
682G M 46
6843 M 54
6845 M 55
684C M 56
6852 M 60
6853 M 62
6855 M 62
685D M 60
6880 M 63
6890 M 63
6900 M 56
6920 M 70
6940 M 70
6950 M 70
6960 M 68
6960 MF 110
6960 UNC 121
6960 UNF 131
6970 M 68 ff.
6970 MF 110
6970 UNC 121
6970 UNF 131
69A3 M 70
69A5 M 71
69AB M 72
69AC M 69
69B3 M 71
69B5 M 71
69BC M 69 ff.
69BC MF 110
69BC UNC 121
69BC UNF 131
69C3 M 71
69CC M 70
69CC MF 110 ff.
7080 BSW 137
7080 G 144
7080 M 46 ff.
7080 MF 88 ff.
7080 MF (DIN-EN 60423) 159
7080 UNC 116
7080 UNEF 132
7080 UNF 128
7084 M 48 ff.
7084 UNC 116
7084 UNF 128
7090 M 48
7092 M 48
7100 BSF 165
7100 G 143
7100 M 44
7100 MF 84 ff.
7100 MF (DIN-EN 60423) 159
7100 NPSF 157
7100 NPSM 156
7100 NPT 153
7100 NPTF 155
7100 Pg 158
7100 Rd 164
7100 Rp 161
7102 NPT 153
7102 NPTF 155
7102 Rc 163
7103 G 143
7103 M 44
7103 MF 84
7103 Pg 158
7103 Rc 163
7103 UNC 116
7103 UNF 128
7106 M 45
710A M 45
710A MF 86
710H G 143
710H M 45
710H MF 86
7110 M 44
7110 NPT 153
7112 NPT 153
7160 M 52
7160 MF 94
7183 M 66
7190 M 66
7200 G 143
7200 M 45
7200 MF 86 ff.
7200 UNC 116
7200 UNF 128
720G M 46
720G MF 86 ff.
7300 G 147
7300 M 64
7300 MF 106
7330 M 64
7410 M 51 ff.
7470 G 146
7470 M 61
7470 MF 100 ff.
7470 UNC 119
7480 M 61
7500 Tr 171
7504 M 53
7507 M 53
7532 M 49
7532 MF 90
7533 M 49 ff.
7533 MF 90
7535 G 144
7535 M 50
7535 MF 90 ff.
7535 UNC 117
7560 BSW 137
7560 EG-M (STI) 176
7560 EG-UNC (STI) 177
7560 EG-UNF (STI) 178
7560 G 144
7560 M 50 ff.
7560 MF 92 ff.
7560 UNC 117
7560 UNF 129
7571 G 144
7571 M 52 ff.
7571 MF 92
757S M 53
7580 M 66
7590 M 52
7590 MF 94
7600 G 144
7600 M 53
7600 MF 94 ff.
7600 UNC 117
7600 UNEF 132
7600 UNF 129
7602 M 53
7603 M 54
7603 MF 94
7604 M 55
7605 M 55
7605 NPT 153
7605 NPTF 155
7607 M 55
760C M 56
760C MF 96
7630 M 60
7630 MF 100
7640 BSW 137
7640 G 145
7640 M 56 ff.
7640 MF 96 ff.
7640 UNC 117 ff.
7640 UNEF 132
7640 UNF 129 ff.
7641 G 145
7641 M 57 ff.
7641 MF 98
7642 BSW 137
7642 EG-M (STI) 176
7642 EG-UNC (STI) 177
7642 EG-UNF (STI) 178
7642 G 145 ff.
7642 M 58 ff.
7642 MF 98 ff.
7642 NPSF 157
7642 NPSM 156
7642 Rp 161
7642 UN-8 122
7642 UNC 118
7642 UNF 130
7643 M 61 ff.
7643 MF 102
7645 G 146
7645 M 62
7645 MF 102 ff.
7645 NPT 153
7645 UNC 118
764S EG-M (STI) 176
764S M 58
7652 M 60
766C M 63
7670 M 66
7672 M 66
7682 G 148
7682 M 65
7682 MF 107
7682 UN-8 123
7682 UNC 120
7692 G 149
7692 M 65
7692 MF 108
7692 UN-8 124
76A7 M 55
7710 M 66
7813 M 44
7813 MF 84
7820 M 45
7820 MF 86
782G M 46
782G MF 88
7843 M 54
7843 MF 94
7845 M 55
7845 MF 96
784C M 56
784C MF 96
7852 M 60
7852 MF 100
7853 M 62
7853 MF 102
785D M 60
7880 M 63
7880 MF 104
7890 M 63
7900 M 56
7940 M 70
7960 G 150
7960 M 68
7960 MF 110
7960 UNC 121
7960 UNF 131
7970 G 150
7970 M 68
7970 MF 110
7970 UNC 121
7970 UNF 131
79AC M 69
79B3 M 71
79B3 MF 111
79BC G 150
79BC M 69 ff.
79BC MF 110
79BC UNC 121
79BC UNF 131
79C3 M 71
79C3 MF 111
79CC M 70
79CC MF 110 ff.
9720 Tr 172
9745 Tr 173
981C M 67
981C MF 109
984C M 67
984C MF 109
W560 M 52
W642 M 61

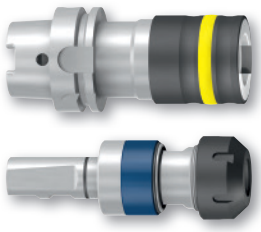
35 - 182

Gewindebohrer, Gewindeformer
Taps, Cold forming taps
Tarauds, Tarauds à refouler
Maschi, Maschi a rullare

35 - 73 M
75 - 111 MF
113 - 133 UN...
135 - 137 BSW
139 - 150 G
151 - 167 Diverse
169 - 173 Tr
175 - 178 Inserts
179 - 182 Zubehör

183 - 254

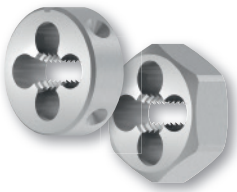
Aufnahmen und Zubehör
Tap holders and accessories
Mandrins de taraudage et accessoires
Mandrini ed accessori



183 - 254

255 - 276

Schneideisen
Dies
Filières
Filiere



255 - 276

277 - 290

Gewindelehren
Thread gauges
Calibres de contrôle
Calibri filettati

277 - 290

info

291 - 369

Allgemeine Informationen
General information
Informations générales
Informazioni generali

291 - 369 Info

Gewindebohrer, Gewindeformer

Taps, Cold forming taps
Tarauds, Tarauds à refouler
Maschi, Maschi a rullare

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY

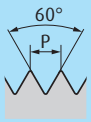
Metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13

ISO metric coarse threads DIN 13
Filetage métrique ISO / DIN 13
Filettatura ISO metrica grossa DIN 13

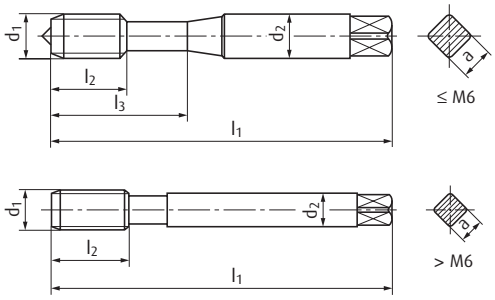
Satz-Gewindebohrer

Set of taps *Jeu de tarauds* *Serie di maschi*

M
DIN 13



DIN 352



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	5000	5000	5000	5000
Typ / *Type / Type / Tipo*	**V1**	**M2**	**F3**	**SATZ ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-	-	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	A / 5-6	D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3

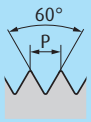
d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
M 1 [1]	0,25	32	5	-	2,5	2,1	0,75	**5000AHMAA**	**5000AHNAA**	**5000AHPAA**	**5000AHLAA**
M 1,2 [1]	0,25	32	5	-	2,5	2,1	0,95				
M 1,4 [1]	0,3	32	7	-	2,5	2,1	1,1	**5000AAFAA**	**5000AAGAA**	**5000AAHAA**	**5000AAEAA**
M 1,6	0,35	32	8	-	2,5	2,1	1,25	**5000AANAA**	**5000AAPAA**	**5000AAQAA**	**5000AAMAA**
M 1,8	0,35	32	8	-	2,5	2,1	1,45				
M 2	0,4	36	8	-	2,8	2,1	1,6	**5000ABCAA**	**5000ABDAA**	**5000ABEAA**	**5000ABBAA**
M 2,2	0,45	36	9	-	2,8	2,1	1,75				
M 2,3	0,4	36	9	-	2,8	2,1	1,9				
M 2,5	0,45	40	9	-	2,8	2,1	2,05	**5000AB1AA**	**5000AB2AA**	**5000AB3AA**	**5000AB0AA**
M 2,6	0,45	40	9	-	2,8	2,1	2,15				
M 3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	**5000ACHAA**	**5000ACIAA**	**5000ACJAA**	**5000ACGAA**
M 3,5	0,6	45	11	20	4	3	2,9	**5000ACQAA**	**5000ACRAA**	**5000ACSAA**	**5000ACPAA**
M 4	0,7	45	12	22	4,5	3,4	3,3	**5000ACYAA**	**5000ACZAA**	**5000AC0AA**	**5000ACXAA**
M 4,5	0,75	50	13	24	6	4,9	3,7				
M 5	0,8	50	14	25	6	4,9	4,2	**5000AAJAA**	**5000AAKAA**	**5000AALAA**	**5000AAIAA**
M 6	1	56	16	28	6	4,9	5	**5000AASAA**	**5000AATAA**	**5000AAUAA**	**5000AARAA**
M 7	1	56	18	-	6	4,9	6	**5000AA0AA**	**5000AA1AA**	**5000AA2AA**	**5000AAZAA**
M 8	1,25	63	20	-	6	4,9	6,8	**5000AA8AA**	**5000AA9AA**	**5000ABAAA**	**5000AA7AA**
M 9	1,25	63	20	-	7	5,5	7,8				
M 10	1,5	70	22	-	7	5,5	8,5	**5000ABPAA**	**5000ABQAA**	**5000ABRAA**	**5000ABNAA**
M 11	1,5	70	22	-	8	6,2	9,5	**5000ABXAA**	**5000ABYAA**	**5000ABZAA**	**5000ABWAA**
M 12	1,75	75	24	-	9	7	10,2	**5000AB5AA**	**5000AB6AA**	**5000AB7AA**	**5000AB4AA**
M 14	2	80	26	-	11	9	12	**5000ACDAA**	**5000ACEAA**	**5000ACFAA**	**5000ACCAA**
M 16	2	80	27	-	12	9	14	**5000ACLAA**	**5000ACMAA**	**5000ACNAA**	**5000ACKAA**
M 18	2,5	95	30	-	14	11	15,5				
M 20	2,5	95	32	-	16	12	17,5	**5000AC2AA**	**5000AC3AA**	**5000AC4AA**	**5000AC1AA**
M 22	2,5	100	32	-	18	14,5	19,5				
M 24	3	110	34	-	18	14,5	21	**5000ADIAA**	**5000ADJAA**	**5000ADKAA**	**5000ADHAA**
M 27	3	110	36	-	20	16	24	**5000ADRAA**	**5000ADSAA**	**5000ADTAA**	**5000ADQAA**
M 30	3,5	125	40	-	22	18	26,5	**5000ADZAA**	**5000AD0AA**	**5000AD1AA**	**5000ADYAA**
M 33	3,5	125	40	-	25	20	29,5	**5000AD7AA**	**5000AD8AA**	**5000AD9AA**	**5000AD6AA**
M 36	4	150	50	-	28	22	32	**5000AEFAA**	**5000AEGAA**	**5000AEHAA**	**5000AEEAA**
M 39	4	150	50	-	32	24	35				
M 42	4,5	150	56	-	32	24	37,5				
M 45	4,5	160	58	-	36	29	40,5				
M 48	5	180	65	-	36	29	43				

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

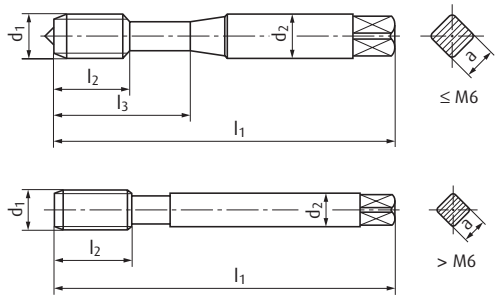
Satz-Gewindebohrer

Set of taps *Jeu de tarauds* *Serie di maschi*

M
DIN 13



DIN 352



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**5000**	**5000**	**5000**	**5000**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**V1**	**M2**	**F3**	**SATZ ST**
	LH	**LH**	**LH**	**LH**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-	-	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	A / 5-6	D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3

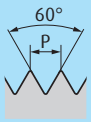
d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
M 1 [1)]	0,25	32	5	-	2,5	2,1	0,75				
M 1,2 [1)]	0,25	32	5	-	2,5	2,1	0,95				
M 1,4 [1)]	0,3	32	7	-	2,5	2,1	1,1				
M 1,6	0,35	32	8	-	2,5	2,1	1,25				
M 1,8	0,35	32	8	-	2,5	2,1	1,45				
M 2	0,4	36	8	-	2,8	2,1	1,6	**5000ADAAA**	**5000ADBAA**	**5000ADCAA**	**5000AC9AA**
M 2,2	0,45	36	9	-	2,8	2,1	1,75				
M 2,3	0,4	36	9	-	2,8	2,1	1,9				
M 2,5	0,45	40	9	-	2,8	2,1	2,05	**5000AD3AA**	**5000AD4AA**	**5000AD5AA**	**5000AD2AA**
M 2,6	0,45	40	9	-	2,8	2,1	2,15				
M 3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	**5000AEJAA**	**5000AEKAA**	**5000AELAA**	**5000AEIAA**
M 3,5	0,6	45	11	20	4	3	2,9				
M 4	0,7	45	12	22	4,5	3,4	3,3	**5000AE0AA**	**5000AE1AA**	**5000AE2AA**	**5000AEZAA**
M 4,5	0,75	50	13	24	6	4,9	3,7				
M 5	0,8	50	14	25	6	4,9	4,2	**5000AE4AA**	**5000AE5AA**	**5000AE6AA**	**5000AE3AA**
M 6	1	56	16	28	6	4,9	5	**5000AF1AA**	**5000AF2AA**	**5000AF3AA**	**5000AF0AA**
M 7	1	56	18	-	6	4,9	6				
M 8	1,25	63	20	-	6	4,9	6,8	**5000AF5AA**	**5000AF6AA**	**5000AF7AA**	**5000AF4AA**
M 9	1,25	63	20	-	7	5,5	7,8				
M 10	1,5	70	22	-	7	5,5	8,5	**5000AF9AA**	**5000AGAAA**	**5000AGBAA**	**5000AF8AA**
M 11	1,5	70	22	-	8	6,2	9,5				
M 12	1,75	75	24	-	9	7	10,2	**5000AGDAA**	**5000AGEAA**	**5000AGFAA**	**5000AGCAA**
M 14	2	80	26	-	11	9	12	**5000AGHAA**	**5000AGIAA**	**5000AGJAA**	**5000AGGAA**
M 16	2	80	27	-	12	9	14	**5000AGLAA**	**5000AGMAA**	**5000AGNAA**	**5000AGKAA**
M 18	2,5	95	30	-	14	11	15,5				
M 20	2,5	95	32	-	16	12	17,5	**5000AGUAA**	**5000AGVAA**	**5000AGWAA**	**5000AGTAA**
M 22	2,5	100	32	-	18	14,5	19,5				
M 24	3	110	34	-	18	14,5	21	**5000AG2AA**	**5000AG3AA**	**5000AG4AA**	**5000AG1AA**
M 27	3	110	36	-	20	16	24				
M 30	3,5	125	40	-	22	18	26,5				
M 33	3,5	125	40	-	25	20	29,5				
M 36	4	150	50	-	28	22	32				
M 39	4	150	50	-	32	24	35				
M 42	4,5	150	56	-	32	24	37,5				
M 45	4,5	160	58	-	36	29	40,5				
M 48	5	180	65	-	36	29	43				

[1)] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

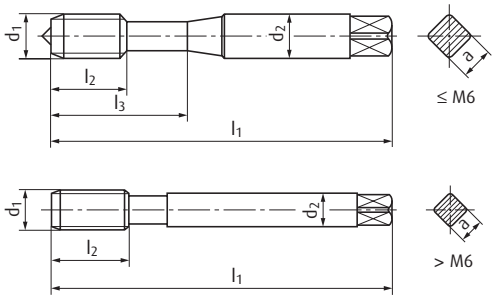
ERGO Satz-Gewindebohrer

ERGO set of taps *ERGO jeu de tarauds* *ERGO serie di maschi*

M
DIN 13



DIN 352



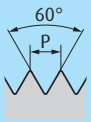
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5020**	**5020**	**5020**	**5020**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**Vz1**	**M2**	**F3**	**SATZ ERGO**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								-	-	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
M 2	0,4	36	8	-	2,8	2,1	1,6	**5020AABAA**	**5020AACAA**	**5020AADAA**	**5020AAAAA**
M 2,2	0,45	36	9	-	2,8	2,1	1,75				
M 2,3	0,4	36	9	-	2,8	2,1	1,9				
M 2,5	0,45	40	9	-	2,8	2,1	2,05	**5020AANAA**	**5020AAPAA**	**5020AAQAA**	**5020AAMAA**
M 2,6	0,45	40	9	-	2,8	2,1	2,15				
M 3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	**5020AAWAA**	**5020AAXAA**	**5020AAYAA**	**5020AAVAA**
M 3,5	0,6	45	11	20	4	3	2,9	**5020AA0AA**	**5020AA1AA**	**5020AA2AA**	**5020AAZAA**
M 4	0,7	45	12	22	4,5	3,4	3,3	**5020AA4AA**	**5020AA5AA**	**5020AA6AA**	**5020AA3AA**
M 5	0,8	50	14	25	6	4,9	4,2	**5020AA8AA**	**5020AA9AA**	**5020ABAAA**	**5020AA7AA**
M 6	1	56	16	28	6	4,9	5	**5020ABCAA**	**5020ABDAA**	**5020ABEAA**	**5020ABBAA**
M 8	1,25	63	20	-	6	4,9	6,8	**5020ABGAA**	**5020ABHAA**	**5020ABIAA**	**5020ABFAA**
M 10	1,5	70	22	-	7	5,5	8,5	**5020ABKAA**	**5020ABLAA**	**5020ABMAA**	**5020ABJAA**
M 12	1,75	75	24	-	9	7	10,2	**5020ABPAA**	**5020ABQAA**	**5020ABRAA**	**5020ABNAA**
M 14	2	80	26	-	11	9	12	**5020ABTAA**	**5020ABUAA**	**5020ABVAA**	**5020ABSAA**
M 16	2	80	27	-	12	9	14	**5020ABXAA**	**5020ABYAA**	**5020ABZAA**	**5020ABWAA**
M 18	2,5	95	30	-	14	11	15,5				
M 20	2,5	95	32	-	16	12	17,5	**5020AB5AA**	**5020AB6AA**	**5020AB7AA**	**5020AB4AA**
M 22	2,5	100	32	-	18	14,5	19,5				
M 24	3	110	34	-	18	14,5	21	**5020ACDAA**	**5020ACEAA**	**5020ACFAA**	**5020ACCAA**
M 27	3	110	36	-	20	16	24				
M 30	3,5	125	40	-	22	18	26,5				

Der Führungszapfen des Nr.1 gewährleistet ein fluchtendes Anschneiden.
The guide journal of No.1 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.

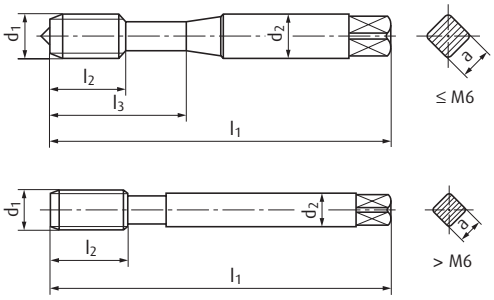
ERGO F.T. Satz-Gewindebohrer

ERGO F.T. set of taps *ERGO F.T. jeu de tarauds* *ERGO F.T. serie di maschi*

M
DIN 13



DIN 352



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**5030**	**5030**	**5030**	**5030**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**Vz1**	**M2**	**F3**	**SATZ ERGO FT**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*	NIT	NIT	NIT	NIT
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-	-	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3

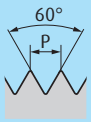
d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
M 3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	**5030AAWAA**	**5030AAXAA**	**5030AAYAA**	**5030AAVAA**
M 4	0,7	45	12	22	4,5	3,4	3,3	**5030AA4AA**	**5030AA5AA**	**5030AA6AA**	**5030AA3AA**
M 5	0,8	50	14	25	6	4,9	4,2	**5030AA8AA**	**5030AA9AA**	**5030ABAAA**	**5030AA7AA**
M 6	1	56	16	28	6	4,9	5	**5030ABCAA**	**5030ABDAA**	**5030ABEAA**	**5030ABBAA**
M 8	1,25	63	20	-	6	4,9	6,8	**5030ABGAA**	**5030ABHAA**	**5030ABIAA**	**5030ABFAA**
M 10	1,5	70	22	-	7	5,5	8,5	**5030ABKAA**	**5030ABLAA**	**5030ABMAA**	**5030ABJAA**
M 12	1,75	75	24	-	9	7	10,2	**5030ABPAA**	**5030ABQAA**	**5030ABRAA**	**5030ABNAA**
M 16	2	80	27	-	12	9	14	**5030ABXAA**	**5030ABYAA**	**5030ABZAA**	**5030ABWAA**
M 20	2,5	95	32	-	16	12	17,5	**5030AB5AA**	**5030AB6AA**	**5030AB7AA**	**5030AB4AA**

Der Führungszapfen des Nr.1 gewährleistet ein fluchtendes Anschneiden.
The guide journal of No.1 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.

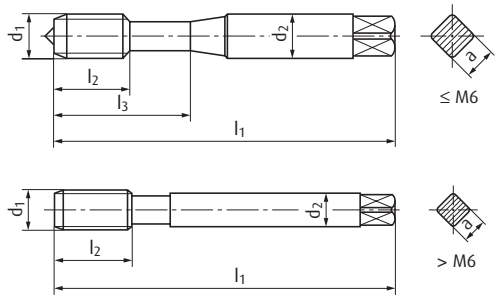
HM Satz-Gewindebohrer

Carbide set of taps *Jeu de tarauds carbure* *Serie di maschi in metallo duro*

M
DIN 13



DIN 352



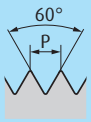
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**5270**	**5270**	**5270**	**5270**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**V1**	**M2**	**F3**	**SATZ ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-	-	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / ~3	C / ~3	C / ~3	C / ~3

d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a					
M 3	0,5	40	6	18	3,5	2,7	2,5	HM	HM	HM	HM
M 4	0,7	45	7	19	4,5	3,4	3,3	**5270AAJAA**	**5270AAKAA**	**5270AALAA**	**5270AAIAA**
M 5	0,8	50	9	25	6	4,9	4,2	**5270AASAA**	**5270AATAA**	**5270AAUAA**	**5270AARAA**
M 6	1	56	10	26	6	4,9	5	**5270AAWAA**	**5270AAXAA**	**5270AAYAA**	**5270AAVAA**
M 8	1,25	63	14	-	6	4,9	6,8	**5270AA0AA**	**5270AA1AA**	**5270AA2AA**	**5270AAZAA**
M 10	1,5	70	16	-	7	5,5	8,5	**5270AA4AA**	**5270AA5AA**	**5270AA6AA**	**5270AA3AA**
M 12	1,75	75	18	-	9	7	10,2	**5270AA8AA**	**5270AA9AA**	**5270ABAAA**	**5270AA7AA**
M 14	2	80	20	-	11	9	12	**5270ABCAA**	**5270ABDAA**	**5270ABEAA**	**5270ABBAA**
M 16	2	80	22	-	12	9	14	**5270ABGAA**	**5270ABHAA**	**5270ABIAA**	**5270ABFAA**
M 20	2,5	95	25	-	16	12	17,5	**5270ABKAA**	**5270ABLAA**	**5270ABMAA**	**5270ABJAA**
								5270ABTAA	**5270ABUAA**	**5270ABVAA**	**5270ABSAA**

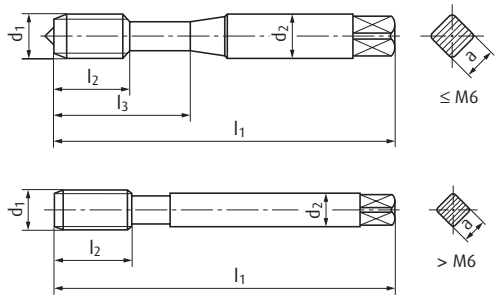
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

M
DIN 13



DIN 352



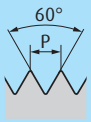
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								5100	5100	5250	5080	5535	
Typ / *Type / Type / Tipo*								TWIN ST	TWIN ST	TWIN MS	STABIL ST	STABIL VA	
									LH				
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*												NIT	
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2	ISO 2	
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	
d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	
M 1 [1]	0,25	32	5	-	2,5	2,1	0,75	**5100A1281**					
M 1,1 [1]	0,25	32	5	-	2,5	2,1	0,85						
M 1,2 [1]	0,25	32	5	-	2,5	2,1	0,95						
M 1,4 [1]	0,3	32	7	-	2,5	2,1	1,1	**5100A1284**					
M 1,6	0,35	32	8	-	2,5	2,1	1,25	**5100A1285**					
M 1,8	0,35	32	8	-	2,5	2,1	1,45						
M 2	0,4	36	8	-	2,8	2,1	1,6	**5100A1287**			**5080AAAAA**		
M 2,2	0,45	36	9	-	2,8	2,1	1,75						
M 2,3	0,4	36	9	-	2,8	2,1	1,9						
M 2,5	0,45	40	9	-	2,8	2,1	2,05	**5100A1290**			**5080AADAA**		
M 2,6	0,45	40	9	-	2,8	2,1	2,15						
M 3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	**5100A1292**	**5100A1472**	**5250AAFAA**	**5080AAFAA**	**5535F0002**	
M 3,5	0,6	45	11	20	4	3	2,9	**5100A1293**			**5080AAGAA**		
M 4	0,7	45	12	22	4,5	3,4	3,3	**5100A1294**	**5100A1474**	**5250AAHAA**	**5080AAHAA**	**5535F0003**	
M 4,5	0,75	50	13	24	6	4,9	3,7						
M 5	0,8	50	14	25	6	4,9	4,2	**5100A1296**	**5100A1475**	**5250AAIAA**	**5080AAIAA**	**5535F0004**	
M 6	1	56	16	28	6	4,9	5	**5100A1297**	**5100A1476**	**5250AAJAA**	**5080AAJAA**	**5535F0005**	
M 7	1	56	18	-	6	4,9	6	**5100A1298**			**5080A1542**		
M 8	1,25	63	20	-	6	4,9	6,8	**5100A1299**	**5100A1477**	**5250AAKAA**	**5080AAKAA**	**5535F0006**	
M 9	1,25	63	20	-	7	5,5	7,8						
M 10	1,5	70	22	-	7	5,5	8,5	**5100A1301**	**5100A1478**	**5250AALAA**	**5080AALAA**	**5535F0007**	
M 11	1,5	70	22	-	8	6,2	9,5						
M 12	1,75	75	24	-	9	7	10,2	**5100A1302**	**5100A1479**		**5080AAMAA**	**5535F0008**	
M 14	2	80	26	-	11	9	12	**5100A1303**			**5080AANAA**		
M 16	2	80	27	-	12	9	14	**5100A1304**	**5100A1481**		**5080AAPAA**	**5535F0009**	
M 18	2,5	95	30	-	14	11	15,5						
M 20	2,5	95	32	-	16	12	17,5	**5100A1306**	**5100A1483**		**5080A1544**		
M 22	2,5	100	32	-	18	14,5	19,5						
M 24	3	110	34	-	18	14,5	21	**5100A1308**	**5100A1485**		**5080A1546**		
M 27	3	110	36	-	20	16	24	**5100A1309**			**5080A1547**		
M 30	3,5	125	40	-	22	18	26,5	**5100A1310**			**5080A1548**		

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

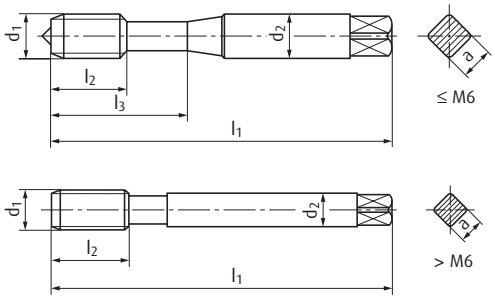
Maschinen-Gewindebohrer

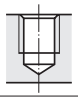
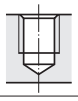
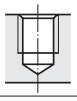
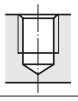
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

M
DIN 13



DIN 352



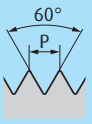
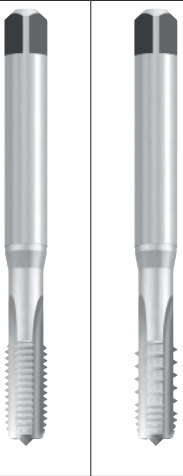
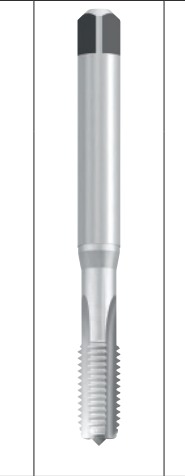
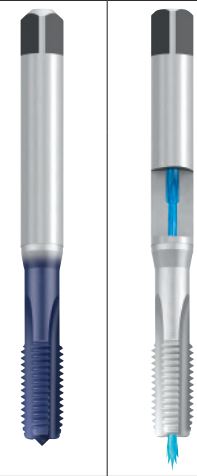
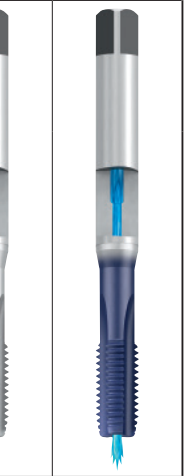
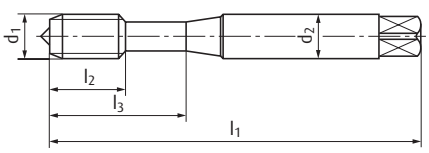
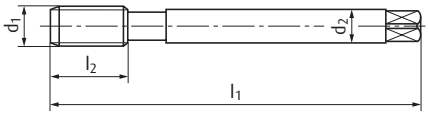
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5600**	**5700**	**5640**	**5642**		
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SL15 ST**	**SL15 ST**	**SALOREX ST**	**SALOREX UNI**		
										$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D 	max. 2 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											VAP		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	E / 1,5-2		
d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		
M 1 [1]	0,25	32	5	-	2,5	2,1	0,75						
M 1,1 [1]	0,25	32	5	-	2,5	2,1	0,85						
M 1,2 [1]	0,25	32	5	-	2,5	2,1	0,95						
M 1,4 [1]	0,3	32	7	-	2,5	2,1	1,1						
M 1,6	0,35	32	8	-	2,5	2,1	1,25						
M 1,8	0,35	32	8	-	2,5	2,1	1,45						
M 2	0,4	36	8	-	2,8	2,1	1,6						
M 2,2	0,45	36	9	-	2,8	2,1	1,75						
M 2,3	0,4	36	9	-	2,8	2,1	1,9						
M 2,5	0,45	40	9	-	2,8	2,1	2,05						
M 2,6	0,45	40	9	-	2,8	2,1	2,15						
M 3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	**5600ABZAA**	**5700AANAA**	**5640AAKAA**	**5642AASAA**		
M 3,5	0,6	45	11	20	4	3	2,9	**5600AB0AA**	**5700AAPAA**	**5640AALAA**	**5642ABHAA**		
M 4	0,7	45	12	22	4,5	3,4	3,3	**5600AB1AA**	**5700AAQAA**	**5640AAMAA**	**5642AATAA**		
M 4,5	0,75	50	13	24	6	4,9	3,7						
M 5	0,8	50	14	25	6	4,9	4,2	**5600AB2AA**	**5700AARAA**	**5640AANAA**	**5642AAUAA**		
M 6	1	56	16	28	6	4,9	5	**5600AB3AA**	**5700AASAA**	**5640AAPAA**	**5642AAVAA**		
M 7	1	56	18	-	6	4,9	6						
M 8	1,25	63	20	-	6	4,9	6,8	**5600AB4AA**	**5700AATAA**	**5640AAQAA**	**5642AAWAA**		
M 9	1,25	63	20	-	7	5,5	7,8						
M 10	1,5	70	22	-	7	5,5	8,5	**5600AB5AA**	**5700AAUAA**	**5640AARAA**	**5642AAXAA**		
M 11	1,5	70	22	-	8	6,2	9,5						
M 12	1,75	75	24	-	9	7	10,2	**5600AB6AA**	**5700AAVAA**	**5640AASAA**	**5642AAYAA**		
M 14	2	80	26	-	11	9	12	**5600AB7AA**	**5700AAWAA**	**5640A1596**	**5642A1602**		
M 16	2	80	27	-	12	9	14	**5600AB8AA**	**5700AAXAA**	**5640AAUAA**	**5642AA0AA**		
M 18	2,5	95	30	-	14	11	15,5						
M 20	2,5	95	32	-	16	12	17,5	**5600ACAAA**		**5640AAEAA**	**5642A1603**		
M 22	2,5	100	32	-	18	14,5	19,5						
M 24	3	110	34	-	18	14,5	21			**5640A1599**			
M 27	3	110	36	-	20	16	24			**5640A1600**			
M 30	3,5	125	40	-	22	18	26,5			**5640A1601**			

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6100/7100	6110/7110	6103/7103	6103/7103	6813/7813	6813/7813
Typ / *Type / Type / Tipo*									TWIN ST	TWIN ST AZ	TWIN HR	TWIN HR	TWIN HR MKB	TWIN HR MKB
M DIN 13														
DIN 371														
DIN 376														
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											NIT	TICN	NIT	TICN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75	**6100A1120**					
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85	**6100AABAA**					
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95	**6100AACAA**					
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1	**6100AADAA**					
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25	**6100AAEAA**					
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35	**6100AAFAA**					
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45	**6100AAGAA**					
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	**6100AAHAA**		**6103B0007**	**6103B0009**		
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75	**6100AAIAA**					
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9	**6100AAJAA**					
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	**6100AAKAA**		**6103A1001**	**6103B0010**		
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15	**6100AALAA**					
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**6100AAMAA**	**6110A1687**	**6103F0002**	**6103B0011**		
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	**6100AANAA**	**6110A1688**	**6103A1003**	**6103B0012**		
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**6100AAPAA**	**6110A1690**	**6103F0003**	**6103A1501**		
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7	**6100A1135**					
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**6100AAQAA**	**6110A1692**	**6103F0004**	**6103A1502**	**6813F0001**	**6813F0005**
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	**6100AARAA**	**6110A1695**	**6103F0001**	**6103A1503**	**6813F0002**	**6813F0021**
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6	**6100AASAA**		**6103B0008**	**6103B0013**		
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**6100AATAA**	**6110A1697**	**6103F0005**	**6103A1504**	**6813F0003**	**6813E5039**
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8	**6100A1144**					
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**6100AAVAA**	**6110A1699**	**6103F0006**	**6103A1505**	**6813F0004**	**6813E5040**
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	**6100AAXAA**					
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3	**7100AADAA**	**7110A1691**				
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2	**7100AAEAA**	**7110A1693**				
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5	**7100AAFAA**	**7110A1694**				
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6	**7100A1141**					
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8	**7100AAGAA**	**7110A1696**				
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8	**7100A1145**					
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5	**7100AAHAA**	**7110A1698**				
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5	**7100A1148**					
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2	**7100AAIAA**	**7110A1700**	**7103AAWAA**	**7103A1506**	**7813F0003**	**7813E5042**
	M 14	2	110	26	-	11	9	12	**7100AAJAA**	**7110A1701**	**7103A1010**	**7103B0437**		**7813F0006**
	M 16	2	110	27	-	12	9	14	**7100AAKAA**	**7110A1702**	**7103F0011**	**7103A1507**	**7813F0004**	**7813E5044**
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5	**7100AALAA**	**7110A1703**	**7103A1012**	**7103B0438**		
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5	**7100AAMAA**	**7110A1704**	**7103A1013**	**7103A1508**	**7813A5130**	**7813E5045**
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5	**7100AANAA**	**7110A1705**				
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21	**7100AAPAA**	**7110A1706**	**7103A1015**	**7103B0439**		
	M 27	3	160	36	-	20	16	24	**7100AAQAA**					
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5	**7100AARAA**					
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5	**7100AASAA**					
	M 36	4	200	50	-	28	22	32	**7100AATAA**					
	M 39	4	200	50	-	32	24	35	**7100AAUAA**					
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5	**7100AAVAA**					
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5	**7100A1163**					
	M 48	5	250	65	-	36	29	43	**7100A1164**					
	M 52	5	250	65	-	40	32	47	**7100A1165**					

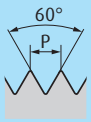
[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

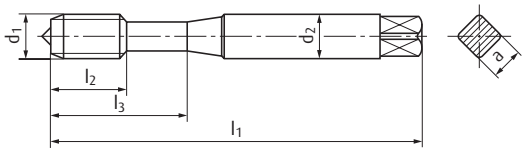
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

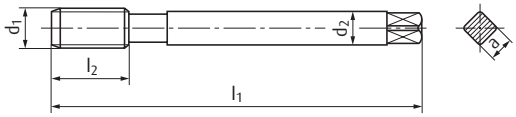
M
DIN 13



DIN 371



DIN 376



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6106/7106	610A/710A	610H/710H	6200/7200	6200/7200	6820/7820
Typ / *Type / Type / Tipo*									TWIN AMPCO	TWIN MG	TWIN HT	TWIN GG	TWIN GG	TWIN GG MKB
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 1,5 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*										OSM	TICN	NIT	TIN	NIT
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSSE	HSS-PS	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6				6200AADAA		
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05				6200AAEAA		
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	6106AAAAA	610AB0001		6200AAFAA	6200AAFAB	
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9				6200AAGAA		
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	6106AABAA	610AB0002		6200AAHAA	6200AAHAB	
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	6106AACAA	610AB0003		6200AAIAA	6200AAIAB	6820AAAAA
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	6106AADAA	610AB0004	610HF0003	6200AAJAA	6200AAJAB	6820AABAA
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6				6200A1384		
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	6106AAEAA	610AB0005	610HF0001	6200AAKAA	6200AAKAB	6820AACAA
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	6106AAFAA	610AB0006	610HF0002	6200AALAA	6200AALAB	6820AADAA
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2						
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3				7200AACAA		
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2				7200AADAA		
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5				7200AAEAA	7200A1437	
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8				7200AAFAA	7200A1440	
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5				7200AAGAA	7200A1441	
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2	7106AABAA	710AB0411	710HF0001	7200AAHAA	7200AAHAB	7820AAAAA
	M 14	2	110	26	-	11	9	12		710AB0412		7200AAIAA	7200A1444	7820AABAA
	M 16	2	110	27	-	12	9	14	7106AADAA	710AB0413	710HF0003	7200AAJAA	7200AAJAB	7820AACAA
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5				7200AAKAA	7200A1446	
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5	7106AAEAA			7200AALAA	7200AALAB	7820AADAA
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5				7200AAMAA	7200A1448	
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21	7106AAFAA			7200AANAA	7200A1449	
	M 27	3	160	36	-	20	16	24				7200AAPAA		
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5				7200AAQAA		
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	50	-	28	22	32						
	M 39	4	200	50	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	65	-	36	29	43						
	M 52	5	250	65	-	40	32	47						

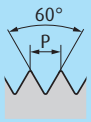
[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

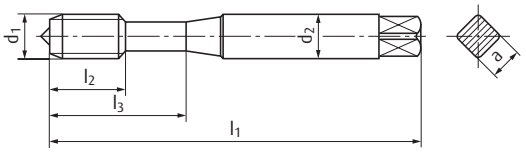
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

M

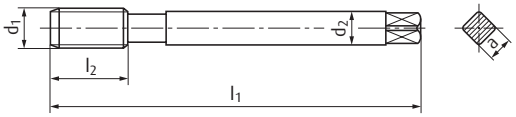
DIN 13



DIN 371



DIN 376



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**620G/720G**	**620G/720G**	**682G/782G**	**682G/782G**	**6250/7250**	**6080/7080**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**TWIN GGV**	**TWIN GGV**	**TWIN GGV MKB**	**TWIN GGV MKB**	**TWIN MS**	**STABIL ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TICN	TICN	TICN	TICN		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 1
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	B / 4-5
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSSE	HSSE
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6					**6250A1461**	**6080A2048**
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05					**6250A1463**	**6080A2050**
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5					**6250A1464**	**6080A2051**
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9					**6250A1465**	**6080A2052**
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3					**6250A1466**	**6080A2053**
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**620GF0004**	**620GF0009**	**682GF0002**	**682GF0007**	**6250A1467**	**6080A2054**
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	**620GF0005**	**620GF0010**	**682GF0003**	**682GF0008**	**6250A1468**	**6080A2055**
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6	**620GF0006**	**620GF0011**	**682GF0004**	**682GF0009**		
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**620GF0007**	**620GF0012**	**682GF0005**	**682GF0010**	**6250A1469**	**6080A2057**
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**620GF0008**	**620GF0013**	**682GF0006**	**682GF0011**	**6250A1470**	**6080A2059**
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2						
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8						
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5						
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2	**720GF0001**	**720GF0007**	**782GF0002**	**782GF0008**		**7080A2060**
	M 14	2	110	26	-	11	9	12						
	M 16	2	110	27	-	12	9	14	**720GF0002**		**782GF0003**			**7080A2062**
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5						
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5						**7080A2064**
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5						
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21						**7080A2066**
	M 27	3	160	36	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5						
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	50	-	28	22	32						
	M 39	4	200	50	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	65	-	36	29	43						
	M 52	5	250	65	-	40	32	47						

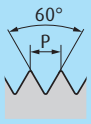
[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

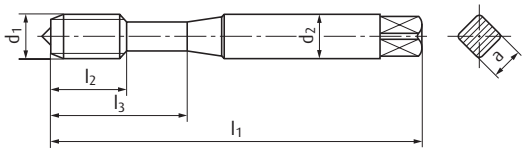
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

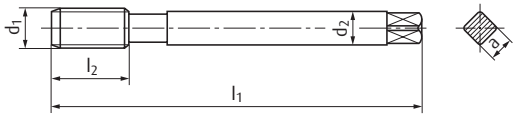
M
DIN 13

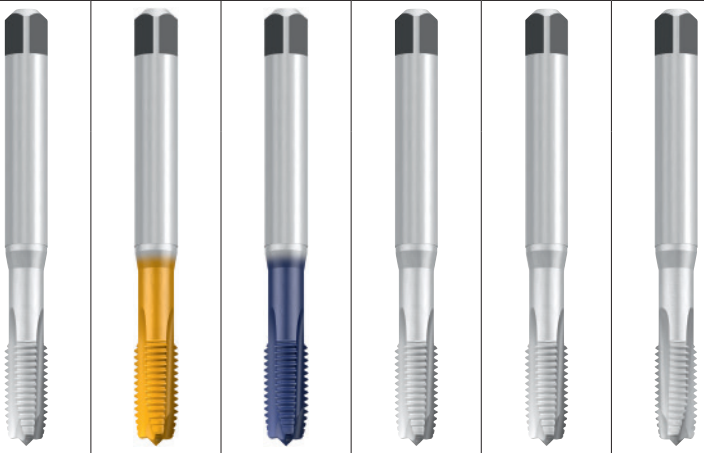


DIN 371



DIN 376





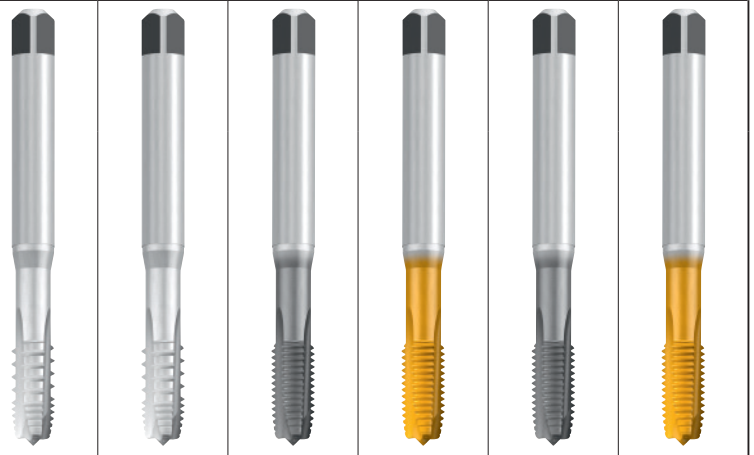
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6080/7080	6080/7080	6080/7080	6080/7080	6080/7080	6080/7080
Typ / *Type / Type / Tipo*									STABIL ST	STABIL ST	STABIL ST	STABIL ST	STABIL ST	STABIL ST
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*										TIN	TICN			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 3	7G	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
		d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371		M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75	**6080A1772**					
		M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85	**6080AABAA**					
		M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95	**6080AACAA**					
		M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1	**6080AADAA**					
		M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25	**6080AAEAA**					
		M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35	**6080AAFAA**					
		M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45	**6080AAGAA**					
		M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	**6080AAHAA**			**6080AAYAA**	**6080B0042**	
		M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75	**6080AAIAA**					
		M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9	**6080AAJAA**					
		M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	**6080AAKAA**			**6080A2112**	**6080B0043**	
		M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15	**6080AALAA**					
		M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**6080AAMAA**	**6080D00037**	**6080D00099**	**6080AA3AA**	**6080B0044**	**6080A2162**
		M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	**6080AANAA**			**6080AA4AA**		**6080A2163**
		M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**6080AAPAA**	**6080D00038**	**6080D00100**	**6080AA5AA**	**6080B0045**	**6080A2164**
		M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7	**6080A1787**					
		M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**6080AAQAA**	**6080D00039**	**6080D00101**	**6080AA6AA**	**6080B0046**	**6080A2165**
		M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	**6080AARAA**	**6080D00040**	**6080D00102**	**6080AA7AA**	**6080B0047**	**6080A2166**
		M 7	1	80	17	30	7	5,5	6	**6080A1792**					
		M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**6080AATAA**	**6080D00041**	**6080D00103**	**6080AA8AA**	**6080B0048**	**6080A2167**
		M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8	**6080AAUAA**					
		M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**6080AAVAA**	**6080D00042**	**6080D00104**	**6080AA9AA**	**6080B0049**	**6080A2168**
		M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	**6080AAXAA**					
DIN 376		M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5	**7080AAIAA**					
		M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3	**7080AAKAA**					
		M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2	**7080AALAA**					
		M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5	**7080AAMAA**					
		M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6	**7080A1793**					
		M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8	**7080AANAA**					
		M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8	**7080A1797**					
		M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5	**7080AAPAA**					
		M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5	**7080A1800**					
		M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2	**7080AAQAA**	**7080D00043**	**7080D00105**	**7080A2122**	**7080B0492**	**7080A2169**
		M 14	2	110	26	-	11	9	12	**7080AARAA**					
		M 16	2	110	27	-	12	9	14	**7080AASAA**	**7080D00044**	**7080D00106**	**7080A2124**	**7080B0493**	**7080A2171**
		M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5	**7080AATAA**					
		M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5	**7080AAUAA**	**7080D00045**	**7080D00107**	**7080ABAAA**		**7080A2173**
		M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5	**7080AAVAA**	**7080D00046**	**7080D00108**			
		M 24	3	160	34	-	18	14,5	21	**7080AAWAA**	**7080D00047**	**7080D00109**			**7080A2175**
		M 27	3	160	36	-	20	16	24	**7080AAXAA**					
		M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5	**7080AAYAA**	**7080D00048**	**7080D00110**			
		M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5	**7080AAZAA**	**7080D00049**	**7080D00111**			
		M 36	4	200	50	-	28	22	32	**7080AA0AA**	**7080D00050**	**7080D00112**			
		M 39	4	200	50	-	32	24	35	**7080AA1AA**	**7080D00051**	**7080D00113**			
		M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5	**7080AA2AA**	**7080D00052**	**7080D00114**			
		M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5	**7080AA3AA**	**7080D00053**	**7080D00115**			
		M 48	5	250	65	-	36	29	43	**7080AA4AA**	**7080D00054**	**7080D00116**			
		M 52	5	250	65	-	40	32	47	**7080AA5AA**					

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6090/7090	6092/7092	6084/7084	6084/7084	6084/7084	6084/7084
Typ / *Type / Type / Tipo*									STABIL ST AZ	STABIL VG AZ	STABIL TI	STABIL TI	STABIL TI	STABIL TI
M DIN 13														
DIN 371														
DIN 376														
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*										NIT	VAP	TIN	VAP	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 2	ISO 1X	ISO 1X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75			**6084A2031**	**6084A2038**		
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25					**6084A2013**	
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	**6090AAAAA**	**6092AAAAA**	**6084A2032**	**6084A2039**	**6084A2014**	
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75		**6092AABAA**				
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	**6090A2754**	**6092A2782**			**6084A2015**	
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**6090AAFAA**	**6092AAFAA**	**6084A2033**	**6084A2040**	**6084A2016**	**6084A2024**
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	**6090AAGAA**	**6092A2784**			**6084A2017**	
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**6090AAHAA**	**6092AAHAA**	**6084A2034**	**6084A2041**	**6084A2018**	**6084A2025**
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**6090AAIAA**	**6092AAIAA**	**6084A2035**	**6084A2042**	**6084A2019**	**6084A2026**
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	**6090AAJAA**	**6092AAJAA**	**6084A2036**	**6084A2043**	**6084A2020**	**6084A2027**
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**6090AAKAA**	**6092AAKAA**	**6084A2037**	**6084A2044**	**6084A2021**	**6084A2028**
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**6090AALAA**	**6092AALAA**			**6084A2022**	**6084A2029**
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2						
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3	**7090A2760**					
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2	**7090A2762**					
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5	**7090A2764**					
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8	**7090A2766**					
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5	**7090A2768**					
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2	**7090AAAAA**	**7092AAAAA**			**7084A3025**	**7084A3026**
	M 14	2	110	26	-	11	9	12	**7090AABAA**	**7092AABAA**				
	M 16	2	110	27	-	12	9	14	**7090AACAA**	**7092AACAA**				
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5	**7090AADAA**	**7092AADAA**				
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5	**7090AAEAA**	**7092AAEAA**				
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5	**7090A2774**	**7092AAFAA**				
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21	**7090AAGAA**	**7092AAGAA**				
	M 27	3	160	36	-	20	16	24	**7090A2776**	**7092A2797**				
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5	**7090A2777**	**7092A2798**				
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	50	-	28	22	32						
	M 39	4	200	50	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	65	-	36	29	43						
	M 52	5	250	65	-	40	32	47						

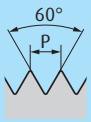
[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

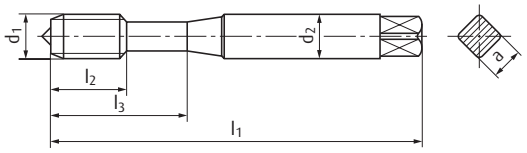
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

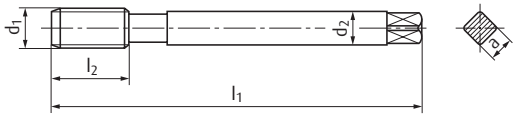
M
DIN 13



DIN 371



DIN 376



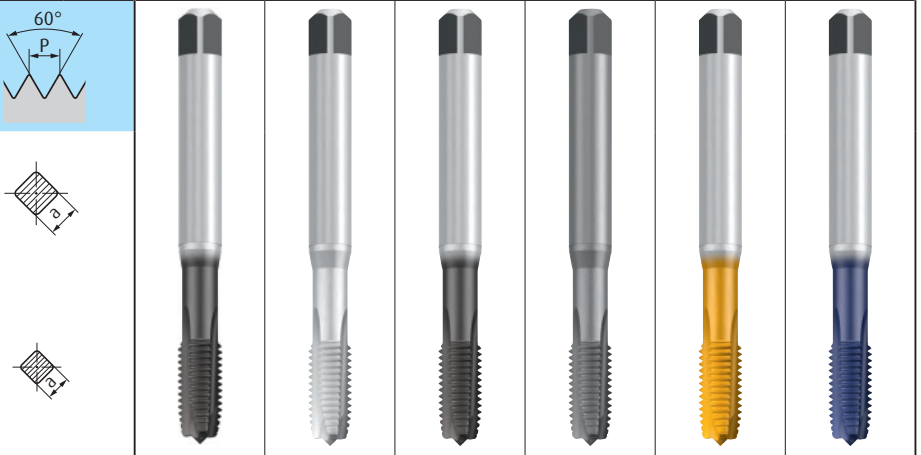
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6084/7084**	**6094/7094**	**6094/7094**	**6532/7532**	**6533/7533**	**6533/7533**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**STABIL TI**	**STABIL TI AZ**	**STABIL TI AZ**	**STABIL VG**	**STABIL HR**	**STABIL HR**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TINCH	VAP	TIN	TIN	NIT	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSSE	HSS-PS	HSS-PS
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6				**6532A2520**	**6533AAAAA**	
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75					**6533AABAA**	
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05				**6532A2521**	**6533AADAA**	
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**6084F0049**	**6094AAAAA**		**6532AAAAB**	**6533AAFAA**	**6533AAFAB**
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9				**6532A2523**	**6533AAGAA**	
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**6084F0050**	**6094AACAA**	**6094AACAB**	**6532AACAB**	**6533AAHAA**	**6533AAHAB**
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7				**6532A2525**		
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**6084F0051**	**6094AADAA**	**6094AADAB**	**6532AADAB**	**6533AAIAA**	**6533AAIAB**
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	**6084F0052**	**6094AAEAA**	**6094AAEAB**	**6532AAFAB**	**6533AAJAA**	**6533AAJAB**
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**6084F0053**	**6094AAFAA**	**6094AAFAB**	**6532AAHAB**	**6533AAKAA**	**6533AAKAB**
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**6084F0054**	**6094AAGAA**		**6532AAEAB**	**6533AALAA**	**6533AALAB**
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2					**6533AAMAA**	
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8						
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5						
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2	**7084F0004**			**7532A1732**		**7533F0010**
	M 14	2	110	26	-	11	9	12						**7533F0011**
	M 16	2	110	27	-	12	9	14				**7532A2532**		**7533F0012**
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5						**7533F0013**
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5				**7532A2533**		**7533F0014**
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5						
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21						
	M 27	3	160	36	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5						
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	50	-	28	22	32						
	M 39	4	200	50	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	65	-	36	29	43						
	M 52	5	250	65	-	40	32	47						

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6533/7533	6535/7535	6535/7535	6560/7560	6560/7560	6560/7560
Typ / *Type / Type / Tipo*									STABIL HR	STABIL VA	STABIL VA	STABIL UNI	STABIL UNI	STABIL UNI
M DIN 13														
DIN 371														
DIN 376														
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TINGS	NIT	TINGS	NITVAP	TIN	TICN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75				**6560AC7AA**		
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95				**6560AC9AA**		
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1				**6560ADAAA**		
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25			**6535F0024**	**6560ABHAB**		
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35				**6560ADCAA**		
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45				**6560ADDAA**		
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6		**6535AABAA**	**6535F0025**	**6560ABFAC**	**6560ABFAA**	
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75				**6560AAIAA**	**6560B0050**	
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05		**6535AAFAA**	**6535F0026**	**6560AAMAA**		
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**6533D00352**	**6535AAGAA**	**6535F0011**	**6560AAAAA**	**6560AAAAD**	**6560AAAAB**
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9		**6535AAEAA**		**6560AANAA**		
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**6533D00353**	**6535AAHAA**	**6535F0012**	**6560AABAA**	**6560AABAF**	**6560AABAC**
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**6533D00354**	**6535AAIAA**	**6535F0013**	**6560AACAA**	**6560AACAI**	**6560AACAC**
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	**6533D00355**	**6535AAJAA**	**6535F0014**	**6560AADAA**	**6560AADAB**	**6560AADAE**
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6				**6560AA5AA**		
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**6533D00356**	**6535AAKAA**	**6535F0015**	**6560AAEAA**	**6560AAEAE**	**6560AAEAC**
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**6533D00357**	**6535AALAA**	**6535F0016**	**6560AAFAA**	**6560AAFAC**	**6560AAFAB**
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2				**6560AAGAA**		
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5				**7560AAVAA**		
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3				**7560AAWAA**	**7560B0494**	
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2				**7560AAXAA**	**7560B0495**	
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5				**7560AAYAA**	**7560B0496**	
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8				**7560AAZAA**	**7560B0497**	
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5				**7560AA0AA**	**7560B0498**	
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2	**7533D00358**	**7535AAFAA**	**7535F0015**	**7560AAAAA**	**7560AAAAC**	
	M 14	2	110	26	-	11	9	12	**7533D00359**	**7535AAGAA**	**7535F0016**	**7560AABAA**	**7560A2230**	
	M 16	2	110	27	-	12	9	14	**7533D00360**	**7535AAHAA**	**7535F0017**	**7560AACAA**	**7560AACAB**	
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5	**7533D00361**	**7535A1927**		**7560AG3AA**	**7560A2232**	
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5	**7533D00362**	**7535AAJAA**	**7535F0018**	**7560AAKAA**	**7560A2233**	
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5		**7535A1928**		**7560AA1AA**	**7560A2234**	
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21		**7535AAKAA**		**7560AG4AA**	**7560A2235**	
	M 27	3	160	36	-	20	16	24		**7535A1929**		**7560AG5AA**		
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5		**7535AALAA**		**7560AA2AA**		
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5				**7560ACTAB**		
	M 36	4	200	50	-	28	22	32				**7560AA3AA**		
	M 39	4	200	50	-	32	24	35				**7560AG6AA**		
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5				**7560AG7AA**		
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5				**7560AG8AA**		
	M 48	5	250	65	-	36	29	43				**7560AG9AA**		
	M 52	5	250	65	-	40	32	47						

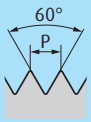
[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

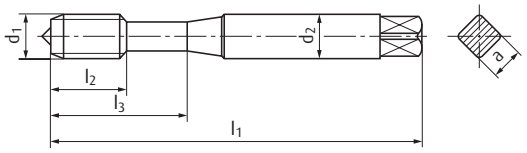
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

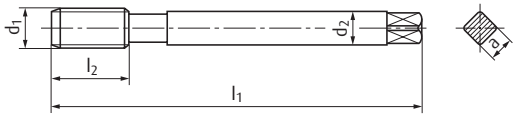
M
DIN 13



DIN 371



DIN 376



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6560/7560	6560/7560	6560/7560	6560/7560	6410/7410	6410/7410
Typ / *Type / Type / Tipo*									STABIL UNI	STABIL UNI	STABIL UNI	STABIL UNI	STABIL UNI CNC	STABIL UNI CNC
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									NITVAP	TIN	NITVAP	TICN	TINGS	TINGS
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 3	ISO 3	7G	ISO 2X	ISO 2X	ISO 3X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSSE	HSSE
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	**6560ABIAA**	**6560B0051**	**6560A2503**			
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	**6560ADKAA**	**6560B0052**	**6560A2505**			
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**6560ABGAA**	**6560B0053**	**6560ABEAA**	**6560D00001**	**6410F0002**	
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	**6560ABKAB**	**6560B0054**				
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**6560AAUAC**	**6560B0055**	**6560AA7AA**	**6560D00002**	**6410F0003**	**6410F0010**
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**6560ADMAA**	**6560B0056**	**6560AA8AA**	**6560D00003**	**6410F0004**	**6410F0012**
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	**6560AA0AA**	**6560B0057**	**6560AA9AA**	**6560D00004**	**6410F0005**	**6410F0014**
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**6560AA1AA**	**6560B0058**	**6560ABAAA**	**6560D00005**	**6410F0006**	**6410F0016**
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**6560AA2AA**	**6560B0059**	**6560AATAA**	**6560D00006**	**6410F0007**	**6410F0018**
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2						
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8						
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5						
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2	**7560ABGAB**	**7560B0506**	**7560AHBAA**	**7560D00007**	**7410F0001**	**7410F0005**
	M 14	2	110	26	-	11	9	12			**7560A2514**	**7560D00008**	**7410F0002**	
	M 16	2	110	27	-	12	9	14	**7560AHIAA**	**7560B0507**	**7560A2515**	**7560D00009**	**7410F0003**	
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5				**7560D00010**		
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5	**7560AHKAA**	**7560B0508**		**7560D00011**	**7410F0004**	
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5						
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21						
	M 27	3	160	36	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5						
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	50	-	28	22	32						
	M 39	4	200	50	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	65	-	36	29	43						
	M 52	5	250	65	-	40	32	47						

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6410/7410	6160/7160	6590/7590	6590/7590	W560	6571/7571
Typ / *Type / Type / Tipo*									STABIL UNI CNC	STABIL ST TS	STABIL UNI DRY	STABIL UNI DRY	STABIL UNI NCW 2)	STABIL NW
M DIN 13														
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TINGS	TIN	TIN	TINGS	TIN	HCR
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									7GX	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 1 1)	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 1)	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 1)	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 1)	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6		6160A5296	6590A5465	6590A5467		6571AAAAB
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9						6571AAHAB
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05		6160A5297	6590A5466	6590A5468		6571AAIAB
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15						6571AAJAB
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5		6160A5298	6590E5773	6590E5635	W560F0001	6571AABAB
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9		6160A5299	6590B0373			6571AAKAB
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	6410F0011	6160AAAAA	6590E5774	6590E5636	W560F0002	6571AACAB
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7		6160A5301	6590B0374			
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	6410F0013	6160AABAA	6590E5776	6590E5637	W560F0003	6571AADAB
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	6410F0015	6160AACAA	6590E0401	6590E5666	W560F0004	6571AAEAB
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	6410F0017	6160AADAA	6590E0402	6590E5667	W560F0005	6571AAFAB
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	6410F0019	6160AAEAA	6590E0403	6590E5669	W560F0006	6571AAGAB
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2						
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8						
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5						
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2	7410F0006	7160AACAA	7590E0404	7590E5670	W560F0007	7571AAAAB
	M 14	2	110	26	-	11	9	12						
	M 16	2	110	27	-	12	9	14		7160AADAA	7590E0405	7590E5671	W560F0008	7571AABAB
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5						
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5		7160A5311	7590E0406	7590E5673		
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5						
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21						
	M 27	3	160	36	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5						
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	50	-	28	22	32						
	M 39	4	200	50	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	65	-	36	29	43						
	M 52	5	250	65	-	40	32	47						

2) Schaftmaße angelehnt an DIN 1835 B, Schafttoleranz h6
Shank sizes are made to DIN 1835 B, shank tolerance is h6
Tailles de queue en référence à DIN 1835 B, tolérance de queue h6
Misure del gambo in base a DIN 1835 B, tolleranza del gambo h6

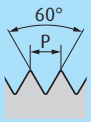
1) ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

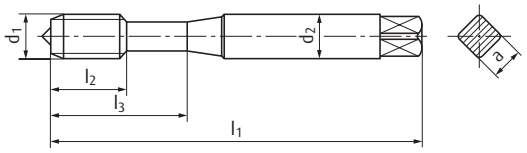
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

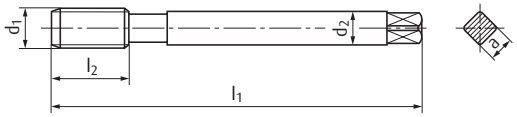
M
DIN 13



DIN 371



DIN 376



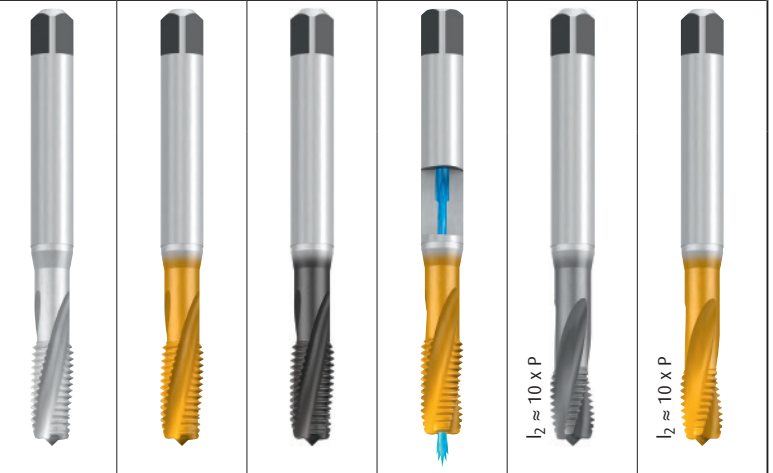
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6571/7571	657S/757S	6504/7504	6507/7507	6600/7600	6602/7602
Typ / *Type / Type / Tipo*									STABIL NW	STABIL SOFT	DL15 TI	DL15 NI	SL15 ST	SL15 UNI
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									CH	CH	TICN	TICN		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 2	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									B / 4-5	B / ~3	D / 4-5	D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSSE	HSS-E
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6		657SB0025			6600ABEAA	
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05		657SB0026			6600ABHAA	
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	6571F0052	657SB0027	6504B0096	6507B0076	6600F0048	6602F0014
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9						
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	6571F0053	657SB0028	6504B0097	6507B0077	6600F0049	6602F0015
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	6571F0054	657SB0029	6504B0098	6507B0078	6600F0050	6602F0016
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	6571F0055	657SB0030	6504B0099	6507B0079	6600F0051	6602F0017
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	6571F0056	657SB0031	6504B0100	6507B0080	6600F0052	6602F0018
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	6571F0057	657SB0032	6504B0101	6507B0081	6600F0053	6602F0019
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2						
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3					7600ACGAA	
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2					7600ACHAA	
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5					7600ACIAA	
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8					7600ACJAA	
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5					7600ACKAA	
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2	7571F0038	757SB0485	7504B0537	7507B0529	7600F0098	7602F0030
	M 14	2	110	26	-	11	9	12	7571F0039			7507B0530	7600ACMAA	
	M 16	2	110	27	-	12	9	14	7571F0040	757SB0486	7504B0539	7507B0531	7600F0099	7602F0031
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5						
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5	7571F0041		7504B0541	7507B0532	7600F0100	7602F0032
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5						
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21			7504B0543		7600ACSAA	
	M 27	3	160	36	-	20	16	24					7600ABRAA	
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5					7600ABSAA	
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5					7600ABTAA	
	M 36	4	200	50	-	28	22	32					7600ABUAA	
	M 39	4	200	50	-	32	24	35					7600ABVAA	
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5					7600ABWAA	
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5					7600ABXAA	
	M 48	5	250	65	-	36	29	43					7600ABYAA	
	M 52	5	250	65	-	40	32	47					7600ABZAA	

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6603/7603	6603/7603	6603/7603	6843/7843	6614/7614	6614/7614
Typ / *Type / Type / Tipo*									SL25 HR	SL25 HR	SL25 HR	SL25 HR MKB	SL30 TI	SL30 TI
M DIN 13														
DIN 371 / DIN 376														
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*										TIN	TINGS	TIN	VAP	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-E	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6						
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05						
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**6603AAFAA**	**6603AAFAB**	**6603D00370**		**6614AAAAA**	**6614AAAAB**
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9						
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**6603AAHAA**	**6603AAHAB**	**6603D00371**		**6614AACAA**	**6614AACAB**
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**6603AAIAA**	**6603AAIAB**	**6603D00372**	**6843F0003**	**6614AADAA**	**6614AADAB**
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	**6603AAJAA**	**6603AAJAB**	**6603D00373**	**6843F0004**	**6614AAEAA**	**6614AAEAB**
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**6603AAKAA**	**6603AAKAB**	**6603D00374**	**6843F0005**	**6614AAFAA**	**6614AAFAB**
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**6603AALAA**	**6603AALAB**	**6603D00375**	**6843F0006**	**6614AAGAA**	**6614AAGAB**
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	**6603AAMAA**	**6603AAMAB**	**6603D00376**		**6614AAHAA**	**6614AAHAB**
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8						
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5						
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2				**7843F0008**		
	M 14	2	110	26	-	11	9	12		**7603F0021**	**7603D00377**	**7843F0009**		
	M 16	2	110	27	-	12	9	14	**7603AABAA**	**7603AABAB**	**7603D00378**	**7843F0010**		
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5	**7603AACAA**	**7603AACAB**	**7603D00379**	**7843F0011**		
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5	**7603AADAA**	**7603AADAB**	**7603D00380**	**7843F0012**		
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5						
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21						
	M 27	3	160	36	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5						
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	50	-	28	22	32						
	M 39	4	200	50	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	65	-	36	29	43						
	M 52	5	250	65	-	40	32	47						

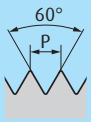
[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

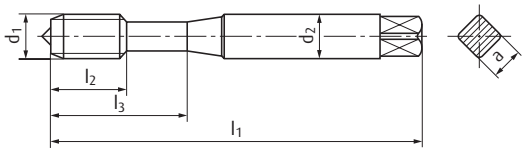
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

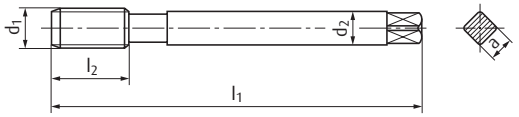
M
DIN 13

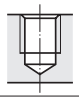
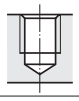
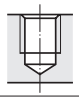
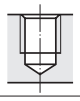
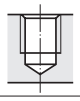
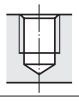


DIN 371



DIN 376



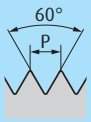
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6614/7614**	**6605/7605**	**6845/7845**	**6604/7604**	**6607/7607**	**66A7/76A7**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**SL30 TI**	**SL15 VA**	**SL15 VA MKB**	**SL15 TI**	**SL15 NI**	**SL15 NI**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D 	max. 2 x D 	max. 2 x D 	max. 2 x D 	max. 2 x D 	max. 2 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TINCH	TINGS	TINGS	TICN	TICN	TICN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2	ISO 2	ISO 2X	ISO 2	ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6						
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05						
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**6614F0047**	**6605F0020**			**6607AASAA**	**66A7B0375**
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9						
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**6614F0048**	**6605F0021**			**6607AAAAA**	**66A7B0376**
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**6614F0049**	**6605F0022**	**6845F0003**		**6607AABAA**	**66A7B0377**
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	**6614F0050**	**6605F0023**	**6845F0004**		**6607AACAA**	**66A7B0378**
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**6614F0051**	**6605F0024**	**6845F0005**		**6607AADAA**	**66A7B0379**
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**6614F0052**	**6605F0025**	**6845F0006**		**6607AAEAA**	**66A7B0380**
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	**6614F0053**					
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8						
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5						
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2		**7605F0040**	**7845F0003**	**7604B0555**	**7607AAJAA**	**76A7B0838**
	M 14	2	110	26	-	11	9	12			**7845F0004**		**7607F0004**	**76A7B0839**
	M 16	2	110	27	-	12	9	14		**7605F0041**	**7845F0005**	**7604B0557**	**7607F0005**	**76A7B0840**
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5						
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5			**7845F0006**	**7604B0559**		**76A7B0841**
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5						
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21				**7604B0561**		
	M 27	3	160	36	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5						
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	50	-	28	22	32						
	M 39	4	200	50	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	65	-	36	29	43						
	M 52	5	250	65	-	40	32	47						

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

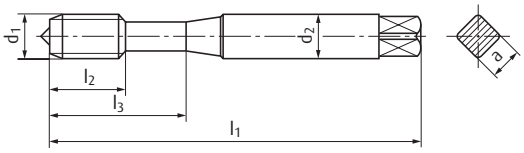
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

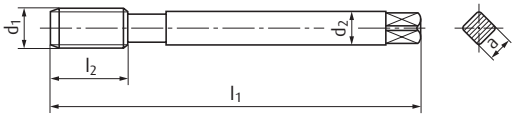
M
DIN 13



DIN 371



DIN 376



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6900/7900**	**660C/760C**	**684C/784C**	**6640/7640**	**6640/7640**	**6640/7640**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**SL15 ST TS**	**SL15 ST CNC**	**SL15 ST CNC MKB**	**SALOREX ST**	**SALOREX ST**	**SALOREX ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TIN	TIN	TIN			TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 2X	ISO 2X	ISO 1	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6				6640AAAAA	6640AA1AA	6640AA1AB
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75					6640AA2AA	
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9					6640AA3AA	
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05				6640AADAA	6640AA4AA	
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15					6640AA5AA	
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5		660CB0124		6640AAFAA	6640AA6AA	6640AA6AB
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9				6640AAGAA	6640AA7AA	
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	6900AAAAA	660CB0125		6640AAHAA	6640AA8AA	6640AA8AB
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7					6640A3470	
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	6900AABAA	660CB0126	684CB0305	6640A3695	6640AA9AA	6640AA9AC
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5	6900AACAA	660CB0127	684CB0306	6640AAJAA	6640ABAAA	6640ABAAB
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6					6640A3475	
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	6900AADAA	660CB0128	684CB0307	6640AAKAA	6640ABCAA	6640ABCAB
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	7,8					6640A3479	
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	6900AAEAA	660CB0129	684CB0308	6640AALAA	6640ABDAA	6640ABDAB
	M 12	1,75	110	24	44	12	9	10,2					6640ABEAB	
DIN 376	M 3	0,5	56	11	-	2,2	-	2,5					7640AAFAA	
	M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3,3					7640AAHAA	
	M 5	0,8	70	15	-	3,5	2,7	4,2					7640AAIAA	
	M 6	1	80	17	-	4,5	3,4	5					7640AAJAA	
	M 7	1	80	17	-	5,5	4,3	6					7640A3476	
	M 8	1,25	90	20	-	6	4,9	6,8				7640A3698	7640AAKAA	
	M 9	1,25	90	20	-	7	5,5	7,8					7640A3480	
	M 10	1,5	100	22	-	7	5,5	8,5				7640A3700	7640AALAA	7640AALAX
	M 11	1,5	100	22	-	8	6,2	9,5					7640A3483	
	M 12	1,75	110	24	-	9	7	10,2	7900AAJAA	760CB0544	784CB0694	7640A3701	7640AAMAA	7640AAMAB
	M 14	2	110	26	-	11	9	12					7640AANAA	
	M 16	2	110	27	-	12	9	14		760CB0545	784CB0695	7640A3704	7640AAPAA	7640AAPAB
	M 18	2,5	125	30	-	14	11	15,5					7640AAQAB	
	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5		760CB0546		7640A3706	7640AARAC	7640AARAB
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5					7640AASAB	7640D00170
	M 24	3	160	34	-	18	14,5	21					7640AATAA	7640D00171
	M 27	3	160	36	-	20	16	24					7640AAAAA	
	M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,5					7640AABAA	7640D00172
	M 33	3,5	180	40	-	25	20	29,5					7640AACAA	7640D00173
	M 36	4	200	50	-	28	22	32					7640AADAA	7640D00174
	M 39	4	200	50	-	32	24	35					7640A3499	7640D00175
	M 42	4,5	200	56	-	32	24	37,5					7640A3500	7640D00176
	M 45	4,5	220	58	-	36	29	40,5					7640A3501	7640D00177
	M 48	5	250	65	-	36	29	43					7640A3502	7640D00178
	M 52	5	250	65	-	40	32	47					7640A3503	

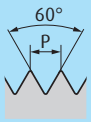
[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

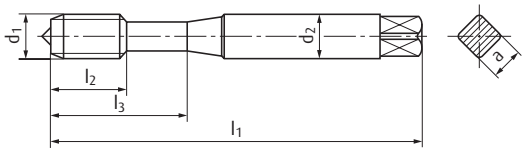
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

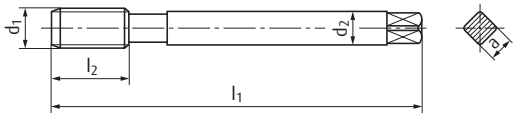
M
DIN 13



DIN 371



DIN 376



LH

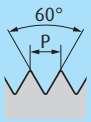
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6640/7640**	**6640/7640**	**6640/7640**	**6640/7640**	**6641/7641**	**6641/7641**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**SALOREX ST**	**SALOREX ST**	**SALOREX ST**	**SALOREX ST**	**SALOREX NW**	**SALOREX NW**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TICN				VAP	HCR
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 3	7G	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	3	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6		**6640AANAA**	**6640A3772**		**6641AABAA**	**6641AABAB**
	M 2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05		**6640AARAA**	**6640A3774**		**6641AAEAA**	**6641AAEAC**
	M 2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	**6640D00216**	**6640AATAA**	**6640ADLAA**	**6640A3791**	**6641AAGAA**	**6641AAGAD**
	M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9					**6641A4147**	**6641A3848**
	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	**6640D00217**	**6640AAVAA**	**6640ADNAA**	**6640A3793**	**6641AAHAA**	**6641AAHAE**
	M 4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	**6640D00218**	**6640AAWAA**	**6640ADPAA**	**6640A3794**	**6641AAIAA**	**6641AAIAE**
	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5	**6640D00219**	**6640AAXAA**	**6640ADQAA**	**6640A3795**	**6641AAJAA**	**6641AAJAE**
	M 7	1	80	10	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	**6640D00220**	**6640AAYAA**	**6640A3780**	**6640A3796**	**6641AAKAA**	**6641AAKAG**
	M 9	1,25	90	14	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	**6640D00221**	**6640AAZAA**	**6640ADSAA**	**6640A3797**	**6641AALAA**	**6641AALAF**
	M 12	1,75	110	18	44	12	9	10,2						
DIN 376	M 3	0,5	56	6	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	10	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	10	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	14	-	6	4,9	6,8		**7640A3761**	**7640A3781**			
	M 9	1,25	90	14	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	16	-	7	5,5	8,5		**7640A3763**	**7640A3783**			
	M 11	1,5	100	18	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,2	**7640D00222**	**7640A3765**	**7640A3784**	**7640A3798**	**7641AAGAA**	**7641AAGAG**
	M 14	2	110	20	-	11	9	12		**7640A3766**	**7640A3785**	**7640A3799**		
	M 16	2	110	22	-	12	9	14	**7640D00223**	**7640A3767**	**7640A3786**	**7640A3800**	**7641AAAAA**	**7641AAAAB**
	M 18	2,5	125	25	-	14	11	15,5						
	M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,5	**7640D00224**	**7640A3769**	**7640A3788**	**7640A3802**	**7641A4155**	**7641A3858**
	M 22	2,5	140	27	-	18	14,5	19,5	**7640D00225**					
	M 24	3	160	30	-	18	14,5	21	**7640D00226**	**7640A3771**	**7640A3790**	**7640A3804**	**7641A4157**	**7641A3860**
	M 27	3	160	30	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	35	-	22	18	26,5	**7640D00227**					
	M 33	3,5	180	35	-	25	20	29,5	**7640D00228**					
	M 36	4	200	40	-	28	22	32	**7640D00229**					
	M 39	4	200	40	-	32	24	35	**7640D00230**					
	M 42	4,5	200	45	-	32	24	37,5	**7640D00231**					
	M 45	4,5	220	45	-	36	29	40,5	**7640D00232**					
	M 48	5	250	50	-	36	29	43	**7640D00233**					
	M 52	5	250	50	-	40	32	47						

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

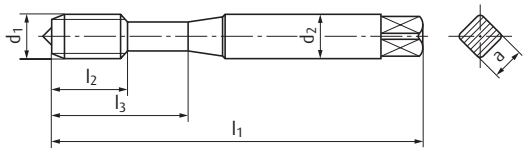
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

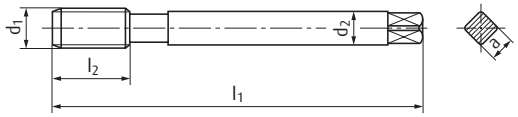
M
DIN 13

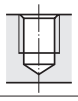
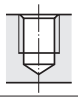
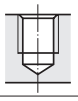
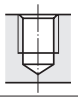
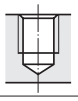
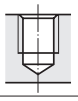


DIN 371



DIN 376



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6641/7641	664S/764S	664S/764S	6642/7642	6642/7642	6642/7642
Typ / *Type / Type / Tipo*									SALOREX NW	SALOREX SOFT	SALOREX SOFT	SALOREX UNI	SALOREX UNI	SALOREX UNI
									$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
														
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									CH		CH	VAP	VAP	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 1	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	3	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6		664SB0234	664SB0164		6642ABEAA	6642ABEAB
	M 2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75					6642ABFAA	
	M 2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9					6642ABGAA	
	M 2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05		664SB0235	664SB0165		6642ABHAA	6642B0180
	M 2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15					6642ABIAA	
	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	6641F0095	664SB0236	664SB0166	6642ADHAA	6642ABJAA	6642ABJAB
	M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9					6642ABKAA	
	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	6641F0096	664SB0237	664SB0167	6642ADJAA	6642ABLAA	6642ABLAB
	M 4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	6641F0097	664SB0238	664SB0168	6642ADKAA	6642ABMAA	6642ABMAB
	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5	6641F0098	664SB0239	664SB0169	6642ADLAA	6642ABNAA	6642ABNAB
	M 7	1	80	10	30	7	5,5	6					6642ACEAA	
	M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	6641F0099	664SB0240	664SB0170	6642ADMAA	6642ABPAA	6642ABPAB
	M 9	1,25	90	14	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	6641F0100	664SB0241	664SB0171		6642ABQAA	6642ABQAB
	M 12	1,75	110	18	44	12	9	10,2					6642ABRAA	6642ABRAB
DIN 376	M 3	0,5	56	6	-	2,2	-	2,5					7642AJUAA	
	M 4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3,3					7642AJVAA	
	M 5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	4,2					7642AJWAA	
	M 6	1	80	10	-	4,5	3,4	5					7642ADWAB	
	M 7	1	80	10	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	14	-	6	4,9	6,8					7642AFCAK	
	M 9	1,25	90	14	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	16	-	7	5,5	8,5					7642AEPAB	
	M 11	1,5	100	18	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,2	7641F0089		764SF0001		7642ABCAB	7642ABCAE
	M 14	2	110	20	-	11	9	12	7641F0090				7642ABDAA	7642A3824
	M 16	2	110	22	-	12	9	14	7641F0091		764SF0002		7642ABEAB	7642ABEAC
	M 18	2,5	125	25	-	14	11	15,5					7642ABFAB	7642A3826
	M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,5	7641F0092				7642ABGAB	7642ABGAC
	M 22	2,5	140	27	-	18	14,5	19,5					7642ABHAB	7642A3828
	M 24	3	160	30	-	18	14,5	21					7642ABIAA	7642A3829
	M 27	3	160	30	-	20	16	24					7642AA8AA	
	M 30	3,5	180	35	-	22	18	26,5					7642AA9AA	
	M 33	3,5	180	35	-	25	20	29,5					7642ABAAA	
	M 36	4	200	40	-	28	22	32					7642ABBAA	
	M 39	4	200	40	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	45	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	45	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	50	-	36	29	43						
	M 52	5	250	50	-	40	32	47						

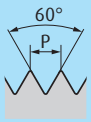
[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

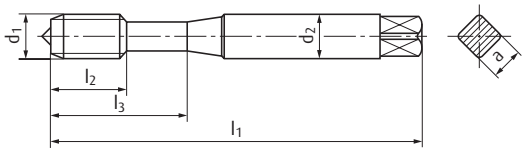
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

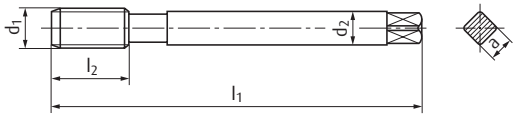
M
DIN 13

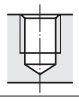
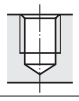
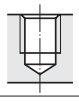
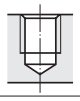
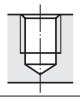
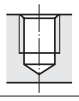


DIN 371



DIN 376



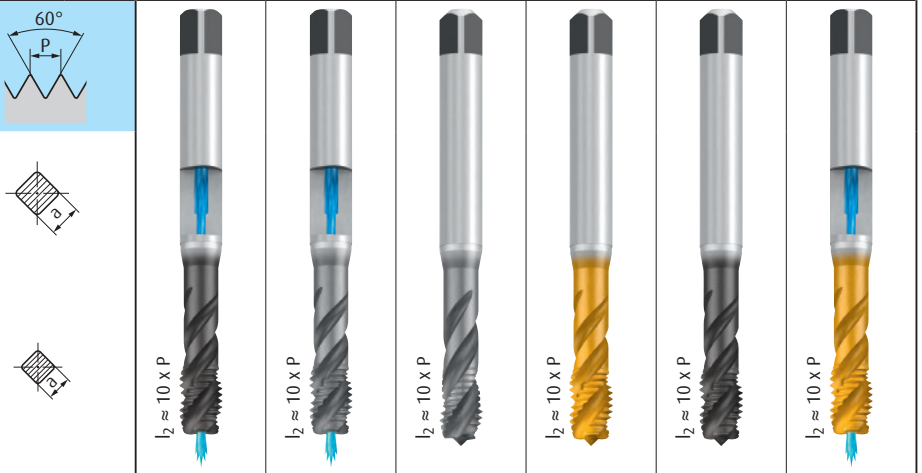
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6642/7642	6642/7642	6642/7642	6642/7642	6642/7642	6642/7642
Typ / *Type / Type / Tipo*									SALOREX UNI	SALOREX UNI	SALOREX UNI	SALOREX UNI	SALOREX UNI	SALOREX UNI
									$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TICN	VAP	VAP	TIN	VAP	TICN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	7G	ISO 2	ISO 2	ISO 3	ISO 2
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2	C / 2-3
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	3	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6						
	M 2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05					6642ALFAB	
	M 2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	6642ABJAR	6642AMSAA	6642ABJAU	6642ABJAV	6642AHDAB	6642D00019
	M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9			6642A4204			
	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	6642ABLAU	6642AIXAB	6642ABLA1	6642ABLA2	6642AEUAA	6642D00020
	M 4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	6642ABMA4	6642AIYAB	6642ABMA9	6642ABMBB	6642AD3AC	6642D00021
	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5	6642ABNBK	6642AK0AA	6642ABNBW	6642ABNB3	6642AEJAD	6642D00022
	M 7	1	80	10	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	6642ABPBG	6642AF7AA	6642ABPBS	6642ABPBU	6642AIGAG	6642D00023
	M 9	1,25	90	14	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	6642ABQBG	6642AF8AA	6642ABQBQ	6642ABQBT	6642AFPAC	6642D00024
	M 12	1,75	110	18	44	12	9	10,2	6642ABRA0					
DIN 376	M 3	0,5	56	6	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	10	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	10	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	14	-	6	4,9	6,8						
	M 9	1,25	90	14	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	16	-	7	5,5	8,5						
	M 11	1,5	100	18	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,2	7642ABCBG	7642ANLAA	7642ABCBD	7642ABCBE	7642A4433	7642D00025
	M 14	2	110	20	-	11	9	12	7642A4190		7642A4212			7642D00026
	M 16	2	110	22	-	12	9	14	7642ABEBC	7642A4092	7642ABEBM	7642ABEBN	7642A4435	7642D00027
	M 18	2,5	125	25	-	14	11	15,5	7642A4192		7642A4215			7642D00028
	M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,5	7642A4193	7642A4093	7642ABGA9	7642ABGBA	7642A4437	7642D00029
	M 22	2,5	140	27	-	18	14,5	19,5			7642A4218			
	M 24	3	160	30	-	18	14,5	21			7642A4219		7642A4439	
	M 27	3	160	30	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	35	-	22	18	26,5						
	M 33	3,5	180	35	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	40	-	28	22	32						
	M 39	4	200	40	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	45	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	45	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	50	-	36	29	43						
	M 52	5	250	50	-	40	32	47						

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

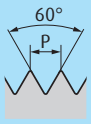
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6852/7852	6852/7852	6652/7652	6630/7630	6630/7630	685D/785D
Typ / *Type / Type / Tipo*									SALOREX UNI MKB	SALOREX UNI MKB	SALOREX UNI S	SALOREX UNI DRY	SALOREX UNI DRY	SALOREX UNI DRY MKB
M DIN 13														
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TINGS	VAP	VAP	TIN	TINGS	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	3	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6						
	M 2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05						
	M 2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5			**6652AARAA**	**6630E5770**	**6630E5638**	
	M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9						
	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3			**6652AAHAA**	**6630E5771**	**6630E5639**	
	M 4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	**6852F0002**	**6852AAAAA**	**6652AAAAA**	**6630E5772**	**6630E5640**	**685DB0393**
	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5	**6852F0003**	**6852AABAA**	**6652AABAA**	**6630E0407**	**6630E5678**	**685DB0394**
	M 7	1	80	10	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	**6852F0004**	**6852AACAA**	**6652AACAA**	**6630E0408**	**6630E5679**	**685DB0395**
	M 9	1,25	90	14	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	**6852F0005**	**6852AADAA**	**6652AADAA**	**6630E0409**	**6630E5680**	**685DB0396**
	M 12	1,75	110	18	44	12	9	10,2						
DIN 376	M 3	0,5	56	6	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	10	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	10	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	14	-	6	4,9	6,8						
	M 9	1,25	90	14	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	16	-	7	5,5	8,5						
	M 11	1,5	100	18	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,2	**7852F0005**	**7852AAAAA**	**7652AAAAA**	**7630E0410**	**7630E5681**	**785DB0848**
	M 14	2	110	20	-	11	9	12		**7852AABAA**	**7652AABAA**			
	M 16	2	110	22	-	12	9	14	**7852F0006**	**7852AACAA**	**7652AACAA**	**7630E0411**	**7630E5682**	**785DB0849**
	M 18	2,5	125	25	-	14	11	15,5						
	M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,5	**7852F0007**	**7852AADAA**	**7652AAEAA**	**7630E0412**	**7630E5683**	**785DB0850**
	M 22	2,5	140	27	-	18	14,5	19,5						
	M 24	3	160	30	-	18	14,5	21						
	M 27	3	160	30	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	35	-	22	18	26,5						
	M 33	3,5	180	35	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	40	-	28	22	32						
	M 39	4	200	40	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	45	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	45	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	50	-	36	29	43						
	M 52	5	250	50	-	40	32	47						

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

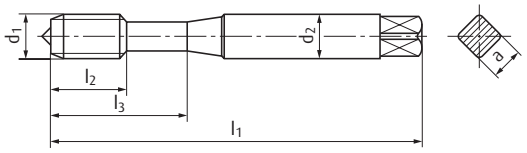
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

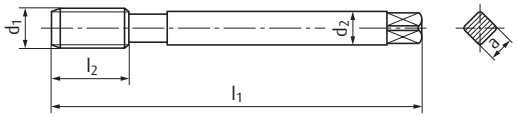
M
DIN 13

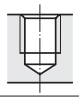
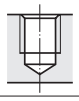
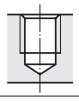
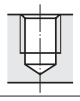
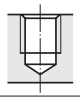
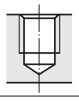


DIN 371



DIN 376



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6470/7470	6470/7470	6470/7470	6480/7480	W642	6643/7643
Typ / *Type / Type / Tipo*									SALOREX UNI CNC	SALOREX UNI CNC	SALOREX UNI CNC	SALOREX UNI CNC MKB	SALOREX UNI NCW 2)	SALOREX HR
									$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TINGS	TINGS	TINGS	TINGS	TIN	
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 3	7G	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS
DIN 371	M 1 1)	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 1)	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 1)	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 1)	0,3	40	3	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6						
	M 2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05						
	M 2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	**6470F0002**	**6470F0007**	**6470F0008**		**W642F0001**	**6643AADAA**
	M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9						
	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	**6470F0003**	**6470F0009**	**6470F0010**		**W642F0002**	**6643AAEAA**
	M 4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	**6470F0004**	**6470F0011**	**6470F0012**	**6480F0001**	**W642F0003**	**6643AAFAA**
	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5	**6470F0005**	**6470F0013**	**6470F0014**	**6480F0002**	**W642F0004**	**6643AAGAA**
	M 7	1	80	10	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	**6470F0006**	**6470F0015**	**6470F0016**	**6480F0003**	**W642F0005**	**6643AAAAA**
	M 9	1,25	90	14	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	**6470F0001**	**6470F0017**	**6470F0018**	**6480F0004**	**W642F0006**	**6643AAHAA**
	M 12	1,75	110	18	44	12	9	10,2						
DIN 376	M 3	0,5	56	6	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	10	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	10	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	14	-	6	4,9	6,8						
	M 9	1,25	90	14	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	16	-	7	5,5	8,5						
	M 11	1,5	100	18	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,2	**7470F0001**	**7470F0007**	**7470F0008**	**7480B0700**	**W642F0007**	**7643F0196**
	M 14	2	110	20	-	11	9	12	**7470F0002**	**7470F0009**	**7470F0010**	**7480B0701**		**7643F0197**
	M 16	2	110	22	-	12	9	14	**7470F0003**	**7470F0011**	**7470F0012**	**7480B0702**	**W642F0008**	**7643F0198**
	M 18	2,5	125	25	-	14	11	15,5						**7643F0199**
	M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,5	**7470F0004**	**7470F0013**	**7470F0014**	**7480B0703**		**7643F0200**
	M 22	2,5	140	27	-	18	14,5	19,5						
	M 24	3	160	30	-	18	14,5	21						
	M 27	3	160	30	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	35	-	22	18	26,5						
	M 33	3,5	180	35	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	40	-	28	22	32						
	M 39	4	200	40	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	45	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	45	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	50	-	36	29	43						
	M 52	5	250	50	-	40	32	47						

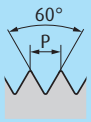
2) Schaftmaße angelehnt an DIN 1835 B, Schafttoleranz h6
Shank sizes are made to DIN 1835 B, shank tolerance is h6
Tailles de queue en référence à DIN 1835 B, tolérance de queue h6
Misure del gambo in base a DIN 1835 B, tolleranza del gambo h6

1) ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

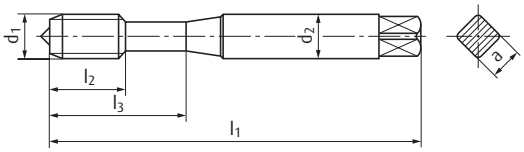
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

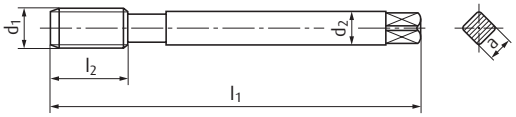
M
DIN 13

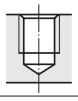
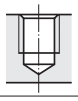
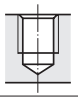
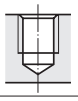
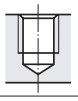
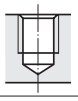


DIN 371



DIN 376



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6643/7643**	**6853/7853**	**6645/7645**	**6645/7645**	**6855/7855**	**6655/7655**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**SALOREX HR**	**SALOREX HR MKB**	**SALOREX VA**	**SALOREX VA**	**SALOREX VA MKB**	**SALOREX VA S**
									$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									OSM	OSM	VAP	TINGS	TINGS	VAP
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSS-PS	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	3	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25				**6645F0040**		
	M 1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6			**6645AAEAA**	**6645F0041**		
	M 2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05			**6645AACAA**	**6645F0042**		
	M 2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	**6643AADAD**		**6645ABAAA**	**6645F0008**		
	M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9						
	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	**6643AAEAD**		**6645AA3AA**	**6645F0009**		**6655AAFAA**
	M 4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	**6643AAFAD**	**6853F0002**	**6645ABBAA**	**6645F0010**	**6855F0001**	**6655AACAA**
	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5	**6643AAGAD**	**6853F0003**	**6645AA7AA**	**6645F0011**	**6855F0002**	**6655AADAA**
	M 7	1	80	10	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	**6643AAAAD**	**6853F0004**	**6645AA0AA**	**6645F0012**	**6855F0003**	**6655AABAA**
	M 9	1,25	90	14	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	**6643AAHAD**	**6853F0005**	**6645ABCAA**	**6645F0013**	**6855F0004**	**6655AAAAA**
	M 12	1,75	110	18	44	12	9	10,2						
DIN 376	M 3	0,5	56	6	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	10	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	10	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	14	-	6	4,9	6,8						
	M 9	1,25	90	14	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	16	-	7	5,5	8,5						
	M 11	1,5	100	18	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,2	**7643F0172**	**7853F0007**	**7645AAXAA**	**7645F0012**		
	M 14	2	110	20	-	11	9	12	**7643F0173**	**7853F0008**	**7645ABAAA**	**7645F0013**		
	M 16	2	110	22	-	12	9	14	**7643F0174**	**7853F0009**	**7645ABLAA**	**7645F0014**		
	M 18	2,5	125	25	-	14	11	15,5	**7643F0175**	**7853F0010**				
	M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,5	**7643F0176**	**7853F0011**	**7645ABEAA**	**7645F0015**		
	M 22	2,5	140	27	-	18	14,5	19,5			**7645AALAA**			
	M 24	3	160	30	-	18	14,5	21			**7645ABQAA**			
	M 27	3	160	30	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	35	-	22	18	26,5			**7645AA7AA**			
	M 33	3,5	180	35	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	40	-	28	22	32						
	M 39	4	200	40	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	45	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	45	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	50	-	36	29	43						
	M 52	5	250	50	-	40	32	47						

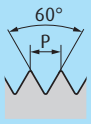
[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

Maschinen-Gewindebohrer

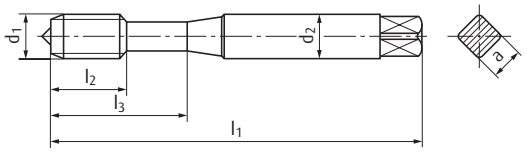
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

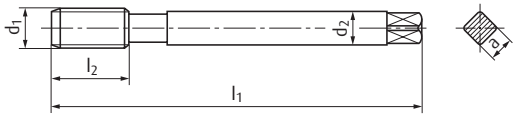
M
DIN 13

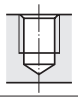
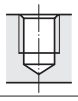
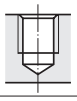
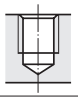


DIN 371



DIN 376



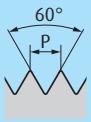
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**666C/766C**	**666C/766C**	**6880/7880**	**6890/7890**		
Typ / *Type / Type / Tipo*									**SALOREX50 UNI CNC**	**SALOREX50 UNI CNC**	**SALOREX ST TS**	**SALOREX ST TS MKB**		
									$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 2 x D 	max. 2 x D 		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*										TIN	TIN	TIN		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2	ISO 2		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3		
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		
DIN 371	M 1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,75						
	M 1,1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,85						
	M 1,2 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,95						
	M 1,4 [1]	0,3	40	3	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25						
	M 1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35						
	M 1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45						
	M 2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6						
	M 2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75						
	M 2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9						
	M 2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05						
	M 2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15						
	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	**666CB0284**	**666CB0293**	**6880A4524**			
	M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9						
	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	**666CB0285**	**666CB0294**	**6880F0001**			
	M 4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7						
	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	**666CB0286**	**666CB0295**	**6880F0002**	**6890F0001**		
	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5	**666CB0287**	**666CB0296**	**6880F0003**	**6890F0002**		
	M 7	1	80	10	30	7	5,5	6						
	M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	**666CB0288**	**666CB0297**	**6880F0004**	**6890F0003**		
	M 9	1,25	90	14	35	9	7	7,8						
	M 10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	**666CB0289**	**666CB0298**	**6880F0005**	**6890F0004**		
	M 12	1,75	110	18	44	12	9	10,2						
DIN 376	M 3	0,5	56	6	-	2,2	-	2,5						
	M 4	0,7	63	7	-	2,8	2,1	3,3						
	M 5	0,8	70	8	-	3,5	2,7	4,2						
	M 6	1	80	10	-	4,5	3,4	5						
	M 7	1	80	10	-	5,5	4,3	6						
	M 8	1,25	90	14	-	6	4,9	6,8						
	M 9	1,25	90	14	-	7	5,5	7,8						
	M 10	1,5	100	16	-	7	5,5	8,5						
	M 11	1,5	100	18	-	8	6,2	9,5						
	M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,2	**766CB0675**		**7880F0001**	**7890F0001**		
	M 14	2	110	20	-	11	9	12	**766CB0676**	**766CB0691**				
	M 16	2	110	22	-	12	9	14	**766CB0677**	**766CB0692**	**7880F0002**	**7890F0002**		
	M 18	2,5	125	25	-	14	11	15,5			**7880A4533**			
	M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,5	**766CB0678**	**766CB0693**	**7880A4534**	**7890B0804**		
	M 22	2,5	140	27	-	18	14,5	19,5			**7880B0798**			
	M 24	3	160	30	-	18	14,5	21			**7880B0799**			
	M 27	3	160	30	-	20	16	24						
	M 30	3,5	180	35	-	22	18	26,5						
	M 33	3,5	180	35	-	25	20	29,5						
	M 36	4	200	40	-	28	22	32						
	M 39	4	200	40	-	32	24	35						
	M 42	4,5	200	45	-	32	24	37,5						
	M 45	4,5	220	45	-	36	29	40,5						
	M 48	5	250	50	-	36	29	43						
	M 52	5	250	50	-	40	32	47						

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1/ISO 1X

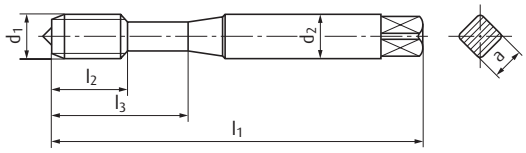
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

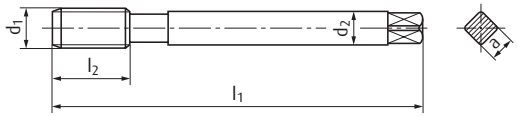
M
DIN 13

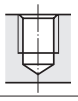


DIN 371



DIN 376

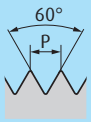


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6260/7260**	**6290/7290**	**6300/7300**	**6330/7330**		
Typ / *Type / Type / Tipo*									**TWIN HT**	**TWIN NW MKB**	**TWIN HR MKB**	**SL15 HR MKB**		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 1,5 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D 		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									OSM					
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2		
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		VHM	VHM	VHM	VHM		
DIN 371	M 3	0,5	63	6	18	4,5	3,4	2,55	**6260AAAAA**					
	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5		**6290B0405**	**6300B0312**			
	M 4	0,7	63	8	20	4,5	3,4	3,4	**6260AABAA**					
	M 4	0,7	63	7	23	4,5	3,4	3,3		**6290B0406**	**6300B0313**			
	M 5	0,8	70	10	26	6	4,9	4,3	**6260AACAA**					
	M 5	0,8	70	8	24	6	4,9	4,2		**6290B0407**	**6300B0314**	**6330F0008**		
	M 6	1	80	12	28	6	4,9	5,1	**6260AADAA**					
	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5		**6290B0408**	**6300B0315**	**6330F0009**		
	M 8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,9	**6260AAEAA**					
	M 8	1,25	90	14	34	8	6,2	6,8		**6290B0409**	**6300B0316**	**6330F0010**		
	M 10	1,5	100	18	38	10	8	8,6	**6260AAFAA**					
	M 10	1,5	100	16	39	10	8	8,5		**6290B0410**	**6300B0317**	**6330F0011**		
	M 12	1,75	110	21	41	12	9	10,4	**6260F0005**					
	M 14	2	110	24	44	14	11	12,2	**6260F0004**					
	M 16	2	110	24	44	16	12	14,2	**6260F0003**					
DIN 376	M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,2			**7300B0718**	**7330B0708**		
	M 14	2	110	20	-	11	9	12			**7300B0719**			
	M 16	2	110	22	-	12	9	14			**7300B0720**			
	M 18	2,5	125	25	-	14	11	15,5			**7300B0721**			
	M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,5			**7300B0722**			
	M 22	2,5	140	27	-	18	14,5	19,5			**7300B0723**			
	M 24	3	160	30	-	18	14,5	21			**7300B0724**			
	M 27	3	160	30	-	20	16	24			**7300B0725**			

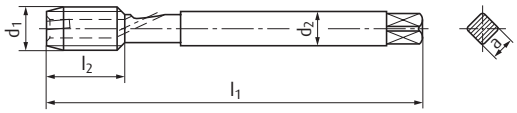
INNENSPAN Maschinen-Gewindebohrer

INNENSPAN machine taps *INNENSPAN tarauds machine* *INNENSPAN maschi a macchina*

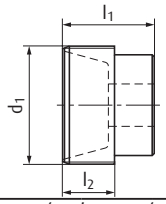
M
DIN 13



DIN 376



R-Norm



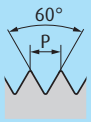
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**7682**	**7682**	**7682**	**7692**	**7692**	**7692**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**INNENSPAN**	**INNENSPAN**	**INNENSPAN**	**INNENSPAN MOD**	**INNENSPAN MOD**	**INNENSPAN MOD**
									RA15	**RA11**	**RA7**	**RA15**	**RA11**	**RA7**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									VAP	VAP	VAP	VAP	VAP	VAP
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 376	M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,5	**7682ABDAA**	**7682F0351**	**7682F0350**			
	M 22	2,5	140	32	-	18	14,5	19,5						
	M 24	3	160	38	-	18	14,5	21	**7682AABAA**	**7682F0352**	**7682F0205**			
	M 27	3	160	36	-	20	16	24	**7682ABPAA**	**7682F0354**	**7682F0353**			
	M 30	3,5	180	45	-	22	18	26,5	**7682ABQAA**	**7682F0356**	**7682F0131**			
	M 33	3,5	180	45	-	25	20	29,5	**7682ABRAA**	**7682F0358**	**7682F0121**			
	M 36	4	200	52	-	28	22	32	**7682AAJAB**	**7682AAJA2**	**7682AAJA5**			
	M 39	4	200	52	-	32	24	35	**7682AAIAB**	**7682F0363**	**7682AAIAI**			
	M 42	4,5	200	59	-	32	24	37,5	**7682AAHAB**	**7682F0295**	**7682E5011**			
	M 45	4,5	220	59	-	36	29	40,5	**7682AAAAB**	**7682F0366**	**7682AAAAJ**			
	M 48	5	250	65	-	36	29	43	**7682AAGAB**	**7682F0234**	**7682AAGAA**			
	M 52	5	250	65	-	40	32	47	**7682AAFAB**	**7682F0254**	**7682AAFAT**			
	M 56	5,5	280	72	-	45	35	50,5	**7682AAMAA**	**7682F0369**	**7682E0151**			
	M 60	5,5	280	72	-	45	35	54,5	**7682AAPAA**	**7682F0371**	**7682F0206**			
	M 64	6	315	78	-	50	39	58	**7682AAQAA**	**7682F0373**	**7682F0372**			
	M 68	6	315	78	-	50	39	62						
R-Norm	M 56	5,5	73	53	-	II	-	50,5				**7692ACEAB**	**7692F0278**	**7692ACEAV**
	M 60	5,5	92	72	-	II	-	54,5						
	M 64	6	92	68	-	III	-	58				**7692ADNAC**	**7692F0283**	**7692F0257**

Aufsteckschäfte siehe Seite 182
Detachable shanks, see page 182
Queues diverses, voir page 182
Ulteriori atacchi, vedi pagina 182

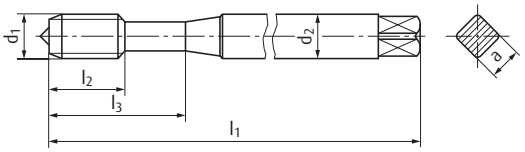
Maschinen-Gewindebohrer, mit extra langem Schaft

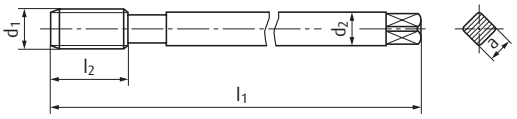
Machine taps, with extra long shank — *Tarauds machine, avec queue extra longue* — *Maschi a macchina, con gambo extra lungo*

M
DIN 13



Mit extra langem Schaft
With extra long shank
Avec queue extra longue
Con gambo extra lungo



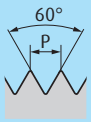


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6183/7183**	**6190/7190**	**6580/7580**	**6710/7710**	**6670/7670**	**6672/7672**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**TWIN HR EL**	**STABIL ST EL**	**STABIL UNI EL**	**SL15 ST EL**	**SALOREX ST EL**	**SALOREX UNI EL**
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	M 3	0,5	100	11	18	3,5	2,7	2,5	**6183A5187**	**6190B0325**	**6580AAAAA**	**6710AAAAA**	**6670B0330**	**6672AAAAA**
	M 4	0,7	125	13	21	4,5	3,4	3,3	**6183A5188**	**6190B0326**	**6580AABAA**	**6710AABAA**	**6670B0331**	**6672AABAA**
	M 5	0,8	140	15	25	6	4,9	4,2	**6183A5189**	**6190B0327**	**6580AACAA**	**6710AACAA**	**6670B0332**	**6672AACAA**
	M 6	1	160	17	30	6	4,9	5	**6183A5190**	**6190B0328**	**6580AADAA**	**6710AADAA**	**6670B0333**	**6672AADAA**
	M 8	1,25	180	20	35	8	6,2	6,8	**6183A5192**	**6190B0329**	**6580AAEAA**	**6710AAEAA**	**6670B0334**	**6672AAEAA**
	M 6	1	160	17	-	4,5	3,4	5	**7183A5191**	**7190B0744**	**7580A5217**	**7710AAAAA**	**7670B0752**	**7672A5257**
	M 8	1,25	180	20	-	6	4,9	6,8	**7183A5193**	**7190B0745**	**7580A5219**	**7710AABAA**	**7670B0753**	**7672A5259**
	M 10	1,5	200	22	-	7	5,5	8,5	**7183A5194**	**7190B0746**	**7580A5220**	**7710AACAA**	**7670B0754**	**7672AAAAA**
	M 12	1,75	224	24	-	9	7	10,2	**7183A5195**	**7190B0747**	**7580AADAA**	**7710AADAA**	**7670B0755**	**7672AABAA**
	M 14	2	224	26	-	11	9	12	**7183A5196**	**7190B0748**	**7580A5223**	**7710AAEAA**	**7670B0756**	**7672E3114**
	M 16	2	224	27	-	12	9	14	**7183A5197**	**7190B0749**	**7580AAFAA**	**7710AAFAA**	**7670B0757**	**7672AACAA**
	M 18	2,5	250	30	-	14	11	15,5	**7183A5198**	**7190B0750**	**7580A5225**	**7710A5238**	**7670B0758**	**7672A5264**
	M 20	2,5	280	32	-	16	12	17,5	**7183A5199**	**7190B0751**	**7580A5226**	**7710AAGAA**	**7670B0759**	**7672E0255**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 2 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									NIT		NITVAP			VAP
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3

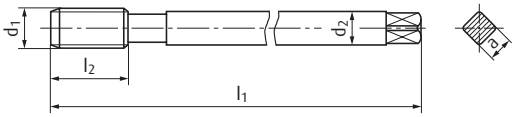
Maschinen-Gewindebohrer, mit langen Nuten und langem Schaft

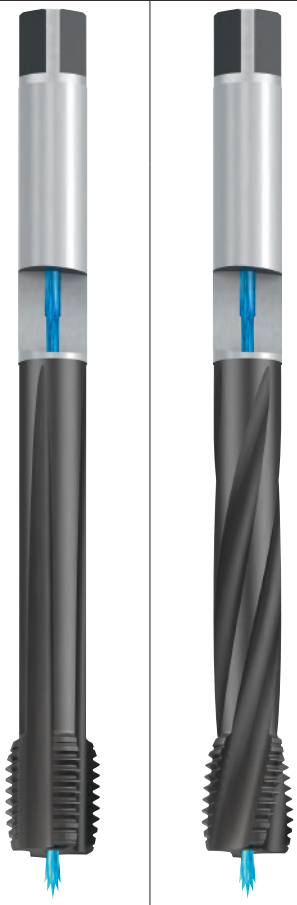
Machine taps, with long flutes and long shank | *Tarauds machine, avec queue longue et goujures rallongées* | *Maschi a macchina, con scanalature e gambo lunghi*

M
DIN 13



Mit langen Nuten und langem Schaft
With long flutes and long shank
Avec queue longue et goujures rallongées
Con scanalature e gambo lunghi



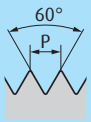


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*							**981C**	**984C**		
Typ / *Type / Type / Tipo*							**TWIN ST CNC ELF MKB**	**SL15 ST CNC ELF MKB**		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*							max. 4 x D	max. 4 x D		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*							OSM	OSM		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*							ISO 2X	ISO 2X		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*							C / 2-3	C / 2-3		
d_1	P	l_1	l_2	d_2	a		HSSE	HSSE		
M 24	3	240	30	18	14,5	21	**981CF0001**	**984CF0001**		
M 30	3,5	270	35	22	18	26,5	**981CF0002**	**984CF0002**		
M 33	3,5	290	35	25	20	29,5	**981CF0003**	**984CF0003**		
M 36	4	310	40	28	22	32	**981CF0004**	**984CF0004**		
M 42	4,5	340	45	32	24	37,5	**981CF0005**	**984CF0005**		

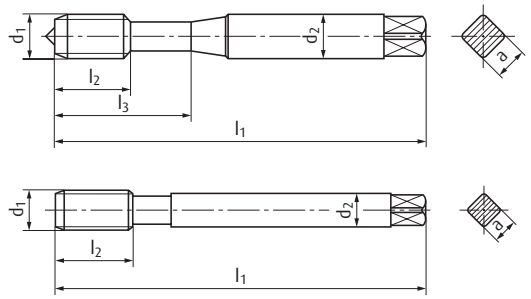
SPANLOS Gewindeformer

SPANLOS cold forming taps *SPANLOS tarauds à refouler* *SPANLOS maschi a rullare*

M
DIN 13



DIN 2174



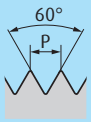
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6960/7960**	**6960/7960**	**6960/7960**	**6960/7960**	**6970/7970**	**6970/7970**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**SPANLOS EC**	**SPANLOS EC**	**SPANLOS EC**	**SPANLOS EC**	**SPANLOS EC SN**	**SPANLOS EC SN**
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TIN	TINGS	HCR	TIN	TIN	TINGS
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 3X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
DIN 2174	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,9	**6960ABAAA**					
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	1						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	1,1	**6960ABBAA**					
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,28	**6960ABCAA**					
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,47	**6960ABDAA**					
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,57	**6960ABEAA**					
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,67						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,85	**6960ACJAA**		**6960A4799**		**6970AAKAA**	
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	2,03						
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,33	**6960AA5AA**	**6960B0930**	**6960A4800**		**6970AAMAA**	
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,43	**6960ABGAA**					
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,8	**6960AAAAA**	**6960B0924**	**6960A4801**	**6960AAGAB**	**6970AAAAA**	**6970B0931**
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	3,25	**6960AALAA**				**6970AAPAA**	
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,7	**6960AABAA**	**6960B0925**	**6960A4802**	**6960B0299**	**6970AABAA**	**6970B0932**
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	4,2						
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,65	**6960AACAA**	**6960B0926**	**6960A4803**	**6960B0300**	**6970AACAA**	**6970B0933**
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5,6	**6960AADAA**	**6960B0927**	**6960A4804**	**6960AANAA**	**6970AADAA**	**6970B0934**
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6,6						
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	7,45	**6960AAEAA**	**6960B0928**	**6960A4805**	**6960B0301**	**6970AAEAA**	**6970B0935**
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	8,45						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	9,35	**6960AAFAA**	**6960B0929**	**6960A4806**	**6960B0302**	**6970AAFAA**	**6970B0936**
DIN 2174	M 12	1,75	110	24	-	9	7	11,25	**7960AAQAA**				**7970AADAA**	
	M 14	2	110	26	-	11	9	13,1					**7970ACQAA**	
	M 16	2	110	27	-	12	9	15,1	**7960AAKAA**				**7970AAEAB**	

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1X

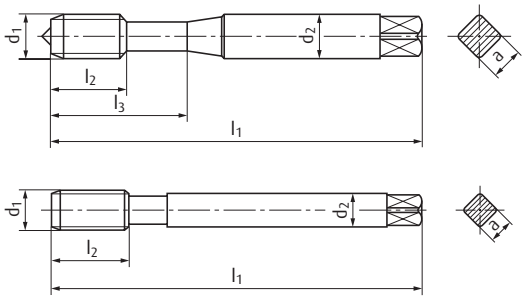
SPANLOS Gewindeformer

SPANLOS cold forming taps *SPANLOS tarauds à refouler* *SPANLOS maschi a rullare*

M
DIN 13



DIN 2174



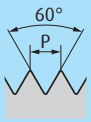
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6970/7970	6970/7970	6970/7970	69AC/79AC	69BC/79BC	69BC/79BC
Typ / *Type / Type / Tipo*									SPANLOS EC SN	SPANLOS EC SN	SPANLOS EC SN	SPANLOS NEO CNC	SPANLOS NEO CNC SN	SPANLOS NEO CNC SN
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 1,5 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									HCR	CH	TIN	TIN	TIN	CH
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 3X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS
DIN 2174	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,9						
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	1						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,28						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,47						
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,57						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,67						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,85	**6970B0303**					
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	2,03						
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,33	**6970B0304**					
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,43						
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,8	**6970AAAAC**	**6970F0156**	**6970AASAA**	**69ACB0876**	**69BCB0882**	**69BCF0023**
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	3,25						
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,7	**6970AABAC**	**6970F0157**	**6970AATAA**	**69ACB0877**	**69BCB0883**	**69BCF0024**
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	4,2						
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,65	**6970AACAD**	**6970F0158**	**6970AAHAA**	**69ACB0878**	**69BCB0884**	**69BCF0025**
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5,6	**6970AADAB**	**6970F0159**	**6970AAUAA**	**69ACB0879**	**69BCB0885**	**69BCF0026**
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6,6						
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	7,45	**6970AAEAB**	**6970F0160**	**6970AAGAA**	**69ACB0880**	**69BCB0886**	**69BCF0027**
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	8,45						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	9,35	**6970AAFAB**	**6970F0161**	**6970AAVAA**	**69ACB0881**	**69BCB0887**	**69BCF0028**
DIN 2174	M 12	1,75	110	24	-	9	7	11,25		**7970F0128**		**79ACB0908**	**79BCB0910**	**79BCF0009**
	M 14	2	110	26	-	11	9	13,1						
	M 16	2	110	27	-	12	9	15,1		**7970F0129**		**79ACB0909**	**79BCB0911**	**79BCF0010**

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1X

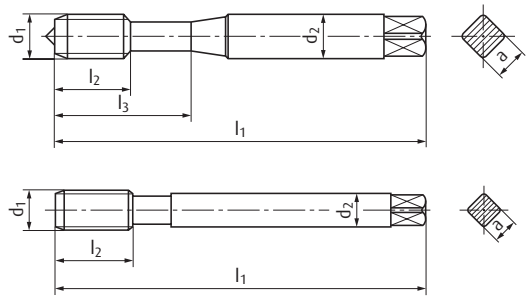
SPANLOS Gewindeformer

SPANLOS cold forming taps *SPANLOS tarauds à refouler* *SPANLOS maschi a rullare*

M
DIN 13



DIN 2174



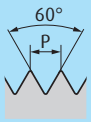
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**69CC/79CC**	**69CC/79CC**	**6920/7920**	**6940/7940**	**6950/7950**	**69A3/79A3**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**SPANLOS NEO CNC SN MKB**	**SPANLOS NEO CNC SN MKB**	**SPANLOS EC**	**SPANLOS EC SN**	**SPANLOS EC SN MKB**	**SPANLOS NEO HR**
									$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D	max. 3 x D	max. 1,5 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 1,5 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TIN	CH	PYRO	PYRO	PYRO	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS
DIN 2174	M 1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,9						
	M 1,1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	1						
	M 1,2 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,4 [1]	0,3	40	3	-	2,5	2,1	1,28						
	M 1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,47						
	M 1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,57						
	M 1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,67						
	M 2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,85				**6940F0009**		
	M 2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	2,03						
	M 2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,33				**6940F0010**		
	M 2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,43						
	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,8			**6920F0001**	**6940F0001**		
	M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	3,25						
	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,7			**6920F0002**	**6940F0002**		
	M 4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	4,2						
	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,65	**69CCB0888**	**69CCF0004**	**6920F0003**	**6940F0003**	**6950F0004**	**69A3D00293**
	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5,6	**69CCB0889**	**69CCF0005**	**6920F0004**	**6940F0004**	**6950F0005**	**69A3D00294**
	M 7	1	80	10	30	7	5,5	6,6						
	M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	7,45	**69CCB0890**	**69CCF0006**	**6920F0005**	**6940F0005**	**6950F0006**	**69A3D00295**
	M 9	1,25	90	14	35	9	7	8,45						
	M 10	1,5	100	16	39	10	8	9,35	**69CCB0891**	**69CCF0007**	**6920F0006**	**6940F0006**	**6950F0007**	**69A3D00296**
DIN 2174	M 12	1,75	110	18	-	9	7	11,25	**79CCB0912**	**79CCF0004**		**7940F0001**		
	M 14	2	110	20	-	11	9	13,1						
	M 16	2	110	22	-	12	9	15,1	**79CCB0913**	**79CCF0005**				

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1X

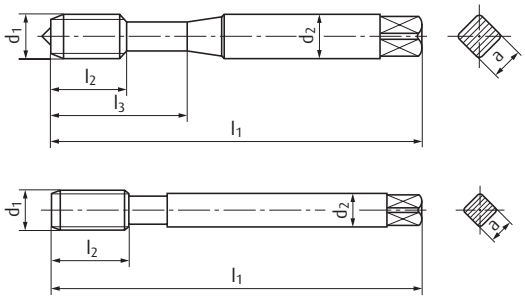
SPANLOS Gewindeformer

SPANLOS cold forming taps *SPANLOS tarauds à refouler* *SPANLOS maschi a rullare*

M
DIN 13



DIN 2174



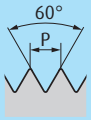
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**69B3/79B3**	**69B3/79B3**	**69C3/79C3**	**69A5/ 79A5**	**69B5/ 79B5**	
Typ / *Type / Type / Tipo*									**SPANLOS NEO HR SN**	**SPANLOS NEO HR SN**	**SPANLOS NEO HR SN MKB**	**SPANLOS NEO VA**	**SPANLOS NEO VA SN**	
									$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 1,5 x D	max. 3 x D	
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TIN	TIN	TIN	OSM	OSM	
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	
DIN 2174	M 1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	0,9						
	M 1,1 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	1						
	M 1,2 [1]	0,25	40	2,5	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,4 [1]	0,3	40	3	-	2,5	2,1	1,28						
	M 1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,47						
	M 1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,57						
	M 1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,67						
	M 2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,85						
	M 2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	2,03						
	M 2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,33						
	M 2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,43						
	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,8						
	M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	3,25						
	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,7						
	M 4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	4,2						
	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,65	**69B3D00297**	**69B3D00305**	**69C3D00301**	**69A5F0001**	**69B5F0003**	
	M 6	1	80	10	30	6	4,9	5,6	**69B3D00298**	**69B3D00306**	**69C3D00302**	**69A5F0002**	**69B5F0004**	
	M 7	1	80	10	30	7	5,5	6,6						
	M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	7,45	**69B3D00299**	**69B3D00307**	**69C3D00303**	**69A5F0003**	**69B5F0005**	
	M 9	1,25	90	14	35	9	7	8,45						
	M 10	1,5	100	16	39	10	8	9,35	**69B3D00300**	**69B3D00308**	**69C3D00304**	**69A5F0004**	**69B5F0006**	
DIN 2174	M 12	1,75	110	18	-	9	7	11,25	**79B3D00309**		**79C3D00314**	MKB auf Anfrage		
	M 14	2	110	20	-	11	9	13,1				*MKB upon request*		
	M 16	2	110	22	-	12	9	15,1	**79B3D00310**		**79C3D00315**	*MKB sur demande*		
												MKB a richiesta		

[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1X

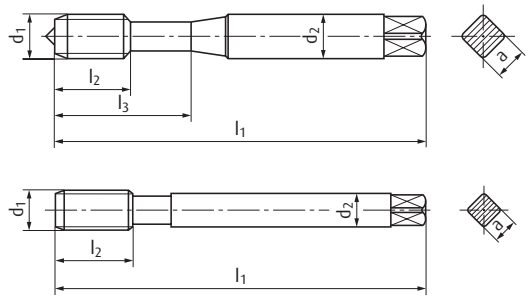
SPANLOS Gewindeformer

SPANLOS cold forming taps *SPANLOS tarauds à refouler* *SPANLOS maschi a rullare*

M
DIN 13



DIN 2174



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**69AB/ 79AB**	**67CC/ 77CC**	**67CC/ 77CC**			
Typ / *Type / Type / Tipo*									**SPANLOS NEO BL**	**SPANLOS NEO CNC SN MKB**	**SPANLOS NEO CNC SN MKB**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TIN	TIN	TIN			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									D / 4-5	C / 2-3	E / 1,5-2			
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	VHM	VHM			
DIN 2174	M 1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	0,9						
	M 1,1 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	1						
	M 1,2 [1]	0,25	40	5	-	2,5	2,1	1,1						
	M 1,4 [1]	0,3	40	6	-	2,5	2,1	1,28						
	M 1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,47						
	M 1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,57						
	M 1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,67						
	M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,85						
	M 2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	2,03						
	M 2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,33						
	M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,43						
	M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,8	**69ABF0004**					
	M 3,5	0,6	56	12	20	4	3	3,25						
	M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,7	**69ABF0005**					
	M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	4,2						
	M 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,65	**69ABF0002**	**67CCB0894**	**67CCB0898**			
	M 6	1	80	17	30	6	4,9	5,6	**69ABF0006**	**67CCB0895**	**67CCB0899**			
	M 7	1	80	17	30	7	5,5	6,6						
	M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	7,45	**69ABF0003**	**67CCB0896**	**67CCB0900**			
	M 9	1,25	90	20	35	9	7	8,45						
	M 10	1,5	100	22	39	10	8	9,35	**69ABF0001**	**67CCB0897**	**67CCB0901**			
DIN 2174	M 12	1,75	110	24	-	9	7	11,25						
	M 14	2	110	26	-	11	9	13,1						
	M 16	2	110	27	-	12	9	15,1						

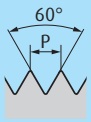
[1] ≤ M1,4 Tol. ISO 1X

SPANLOS Gewindeformer, mit extra langem Schaft

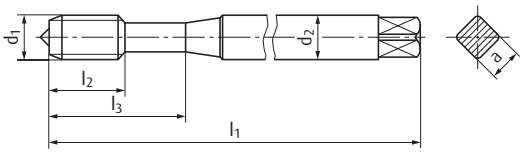
SPANLOS cold forming taps, with extra long shank
SPANLOS tarauds à refouler, avec queue extra longue
SPANLOS maschi a rullare, con gambo extra lungo

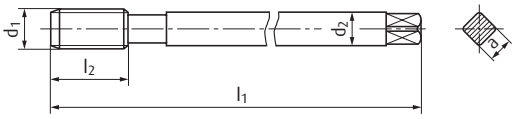
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**69BC/79BC**					
Typ / *Type / Type / Tipo*	**SPANLOS NEO CNC SN EL**					

M
DIN 13



Mit extra langem Schaft
With extra long shank
Avec queue extra longue
Con gambo extra lungo





Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	max. 3 x D					
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*	TIN					
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	ISO 2X					
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3					

	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS					
	M 3	0,5	100	11	18	3,5	2,7	2,5	**69BCD00319**					
	M 4	0,7	125	13	21	4,5	3,4	3,3	**69BCD00320**					
	M 5	0,8	140	15	25	6	4,9	4,2	**69BCD00321**					
	M 6	1	160	17	30	6	4,9	5	**69BCD00322**					
	M 8	1,25	180	20	35	8	6,2	6,8	**69BCD00323**					
	M 10	1,5	200	22	-	7	5,5	8,5	**79BCD00324**					
	M 12	1,75	224	24	-	9	7	10,2	**79BCD00325**					
	M 16	2	224	27	-	12	9	14	**79BCD00326**					

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

MADE IN GERMANY

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

ISO metric fine threads DIN 13

Filetage métrique ISO à pas fin DIN 13

Filettatura ISO metrica fine DIN 13

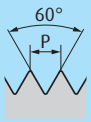
Satz-Gewindebohrer

Set of taps *Jeu de tarauds* *Serie di maschi*

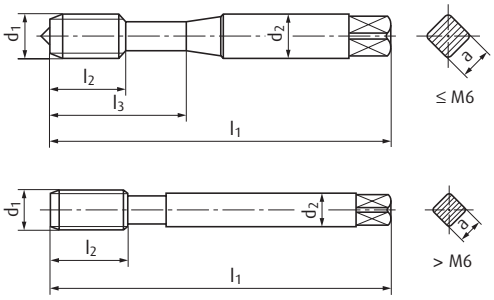
REIME NORIS

MF

DIN 13



DIN 2181



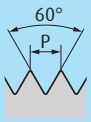
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**5000**	**5000**		**5000**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**V1**	**F2**		**SATZ ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	max. 2 x D	max. 2 x D		max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-	ISO 2X		ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	D / 3-4	C / 2-3		C / 2-3

d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE		HSSE
M 2,5	x 0,35	40	9	-	2,8	2,1	2,15	**5000AIWAA**	**5000AIXAA**		**5000AIVAA**
M 2,6	x 0,35	40	9	-	2,8	2,1	2,25				
M 3	x 0,35	40	8	18	3,5	2,7	2,65	**5000AJBAA**	**5000AJCAA**		**5000AJAAA**
M 3,5	x 0,35	45	8	20	4	3	3,15				
M 4	x 0,35	45	9	22	4,5	3,4	3,65	**5000AJ6AA**	**5000AJ7AA**		**5000AJ5AA**
M 4	x 0,5	45	9	22	4,5	3,4	3,5	**5000AJ9AA**	**5000AKAAA**		**5000AJ8AA**
M 4,5	x 0,5	50	10	24	6	4,9	4				
M 5	x 0,5	50	11	25	6	4,9	4,5	**5000AKPAA**	**5000AKQAA**		**5000AKNAA**
M 6	x 0,5	56	12	27	6	4,9	5,5	**5000AKVAA**	**5000AKWAA**		**5000AKUAA**
M 6	x 0,75	56	12	27	6	4,9	5,2	**5000AK1AA**	**5000AK2AA**		**5000AK0AA**
M 7	x 0,75	56	14	-	6	4,9	6,2				
M 8	x 0,5	56	14	-	6	4,9	7,5	**5000ALAAA**	**5000ALBAA**		**5000AK9AA**
M 8	x 0,75	56	14	-	6	4,9	7,2	**5000ALDAA**	**5000ALEAA**		**5000ALCAA**
M 8	x 1	63	17	-	6	4,9	7	**5000ALJAA**	**5000ALKAA**		**5000ALIAA**
M 9	x 1	63	17	-	7	5,5	8				
M 10	x 0,75	63	18	-	7	5,5	9,2	**5000ALZAA**	**5000AL0AA**		**5000ALYAA**
M 10	x 1	63	18	-	7	5,5	9	**5000AL2AA**	**5000AL3AA**		**5000AL1AA**
M 10	x 1,25	70	22	-	7	5,5	8,8	**5000AL8AA**	**5000AL9AA**		**5000AL7AA**
M 11	x 1	63	18	-	8	6,2	10				
M 12	x 1	70	18	-	9	7	11	**5000AMHAA**	**5000AMIAA**		**5000AMGAA**
M 12	x 1,25	70	20	-	9	7	10,8	**5000AMNAA**	**5000AMPAA**		**5000AMMAA**
M 12	x 1,5	70	20	-	9	7	10,5	**5000AMRAA**	**5000AMSAA**		**5000AMQAA**
M 13	x 1	70	18	-	11	9	12				
M 14	x 1	70	18	-	11	9	13	**5000AM0AA**	**5000AM1AA**		**5000AMZAA**
M 14	x 1,25	70	20	-	11	9	12,8	**5000AM6AA**	**5000AM7AA**		**5000AM5AA**
M 14	x 1,5	70	20	-	11	9	12,5	**5000AM9AA**	**5000ANAAA**		**5000AM8AA**
M 15	x 1	70	18	-	12	9	14				
M 15	x 1,5	70	20	-	12	9	13,5				
M 16	x 1	70	18	-	12	9	15	**5000ANLAA**	**5000ANMAA**		**5000ANKAA**
M 16	x 1,5	70	20	-	12	9	14,5	**5000ANPAA**	**5000ANQAA**		**5000ANNAA**
M 18	x 1	80	18	-	14	11	17	**5000ANVAA**	**5000ANWAA**		**5000ANUAA**
M 18	x 1,5	80	22	-	14	11	16,5	**5000ANYAA**	**5000ANZAA**		**5000ANXAA**
M 18	x 2	80	22	-	14	11	16	**5000AN4AA**	**5000AN5AA**		**5000AN3AA**
M 20	x 1	80	18	-	16	12	19	**5000AN7AA**	**5000AN8AA**		**5000AN6AA**
M 20	x 1,5	80	22	-	16	12	18,5	**5000APAAA**	**5000APBAA**		**5000AN9AA**
M 20	x 2	80	22	-	16	12	18	**5000APGAA**	**5000APHAA**		**5000APFAA**
M 22	x 1	80	18	-	18	14,5	21	**5000APJAA**	**5000APKAA**		**5000APIAA**
M 22	x 1,5	80	22	-	18	14,5	20,5	**5000APMAA**	**5000APNAA**		**5000APLAA**
M 22	x 2	80	22	-	18	14,5	20	**5000APTAA**	**5000APUAA**		**5000APSAA**
M 24	x 1	90	18	-	18	14,5	23	**5000APWAA**	**5000APXAA**		**5000APVAA**
M 24	x 1,5	90	22	-	18	14,5	22,5	**5000APZAA**	**5000AP0AA**		**5000APYAA**
M 24	x 2	90	22	-	18	14,5	22	**5000AP5AA**	**5000AP6AA**		**5000AP4AA**
M 25	x 1,5	90	22	-	18	14,5	23,5	**5000AQBAA**	**5000AQCAA**		**5000AQAAA**
M 26	x 1,5	90	22	-	18	14,5	24,5	**5000AQEAA**	**5000AQFAA**		**5000AQDAA**
M 27	x 1,5	90	22	-	20	16	25,5	**5000AQHAA**	**5000AQIAA**		**5000AQGAA**
M 27	x 2	90	22	-	20	16	25	**5000AQKAA**	**5000AQLAA**		**5000AQJAA**
M 28	x 1,5	90	22	-	20	16	26,5	**5000AQNAA**	**5000AQPAA**		**5000AQMAA**
M 30	x 1	90	18	-	22	18	29				
M 30	x 1,5	90	22	-	22	18	28,5	**5000AQXAA**	**5000AQYAA**		**5000AQWAA**
M 30	x 2	90	22	-	22	18	28	**5000AQ3AA**	**5000AQ4AA**		**5000AQ2AA**
M 32	x 1,5	90	22	-	22	18	30,5	**5000AQ6AA**	**5000AQ7AA**		**5000AQ5AA**
M 33	x 1,5	100	25	-	25	20	31,5	**5000AQ9AA**	**5000ARAAA**		**5000AQ8AA**
M 33	x 2	100	25	-	25	20	31	**5000ARCAA**	**5000ARDAA**		**5000ARBAA**
M 34	x 1,5	100	25	-	28	22	32,5	**5000ARFAA**	**5000ARGAA**		**5000AREAA**
M 35	x 1,5	100	25	-	28	22	33,5	**5000ARIAA**	**5000ARJAA**		**5000ARHAA**
M 36	x 1,5	100	25	-	28	22	34,5	**5000ARLAA**	**5000ARMAA**		**5000ARKAA**

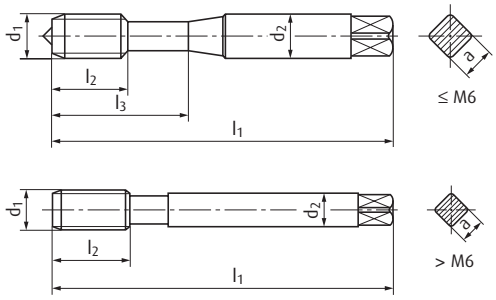
Satz-Gewindebohrer

Set of taps *Jeu de tarauds* *Serie di maschi*

MF
DIN 13



DIN 2181



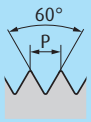
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5000**	**5000**		**5000**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**V1**	**F2**		**SATZ ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D		max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								-	ISO 2X		ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								D / 3-4	C / 2-3		C / 2-3
d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE		HSSE
M 36	x 2	125	30	-	28	22	34	**5000ARPAA**	**5000ARQAA**		**5000ARNAA**
M 36	x 3	125	36	-	28	22	33	**5000ARSAA**	**5000ARTAA**		**5000ARRAA**
M 38	x 1,5	100	25	-	28	22	36,5	**5000ARVAA**	**5000ARWAA**		**5000ARUAA**
M 39	x 2	125	30	-	32	24	37	**5000AH1AA**	**5000AH2AA**		**5000AH0AA**
M 39	x 3	125	36	-	32	24	36	**5000AH4AA**	**5000AH5AA**		**5000AH3AA**
M 40	x 1,5	110	25	-	32	24	38,5	**5000AIAAA**	**5000AIBAA**		**5000AH9AA**
M 40	x 2	125	30	-	32	24	38	**5000AIDAA**	**5000AIEAA**		**5000AICAA**
M 40	x 3	125	36	-	32	24	37	**5000AIGAA**	**5000AIHAA**		**5000AIFAA**
M 42	x 1,5	110	25	-	32	24	40,5	**5000AIMAA**	**5000AINAA**		**5000AILAA**
M 42	x 2	125	30	-	32	24	40	**5000AIQAA**	**5000AIRAA**		**5000AIPAA**
M 42	x 3	125	36	-	32	24	39	**5000AITAA**	**5000AIUAA**		**5000AISAA**
M 45	x 1,5	110	25	-	36	29	43,5	**5000AI2AA**	**5000AI3AA**		**5000AI1AA**
M 45	x 2	125	30	-	36	29	43	**5000AI5AA**	**5000AI6AA**		**5000AI4AA**
M 45	x 3	125	36	-	36	29	42	**5000AI8AA**	**5000AI9AA**		**5000AI7AA**
M 48	x 1,5	140	25	-	36	29	46,5	**5000AJHAA**	**5000AJIAA**		**5000AJGAA**
M 48	x 2	140	30	-	36	29	46	**5000AJKAA**	**5000AJLAA**		**5000AJJAA**
M 48	x 3	140	36	-	36	29	45	**5000AJNAA**	**5000AJPAA**		**5000AJMAA**
M 50	x 1,5	140	25	-	36	29	48,5	**5000AJXAA**	**5000AJYAA**		**5000AJWAA**
M 50	x 2	140	30	-	36	29	48	**5000A1637**	**5000A1634**		**5000A1630**
M 50	x 3	140	36	-	36	29	47	**5000A1638**	**5000A1635**		**5000A1631**
M 52	x 1,5	140	25	-	40	32	50,5	**5000AKFAA**	**5000AKGAA**		**5000AKEAA**
M 52	x 2	140	32	-	40	32	50	**5000AKIAA**	**5000AKJAA**		**5000AKHAA**
M 52	x 3	140	40	-	40	32	49	**5000AKLAA**	**5000AKMAA**		**5000AKKAA**

Satz-Gewindebohrer

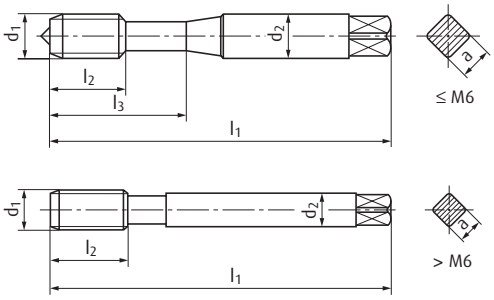
Set of taps *Jeu de tarauds* *Serie di maschi*

REIME NORIS

MF
DIN 13



DIN 2181



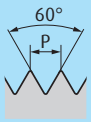
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**5000**	**5000**		**5000**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**V1**	**F2**		**SATZ ST**
	LH	**LH**		**LH**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	max. 2 x D	max. 2 x D		max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-	ISO 2X		ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	D / 3-4	C / 2-3		C / 2-3

d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE		HSSE
M 2,5	x 0,35	40	9	-	2,8	2,1	2,15				
M 2,6	x 0,35	40	9	-	2,8	2,1	2,25				
M 3	x 0,35	40	8	18	3,5	2,7	2,65				
M 3,5	x 0,35	45	8	20	4	3	3,15				
M 4	x 0,35	45	9	22	4,5	3,4	3,65				
M 4	x 0,5	45	9	22	4,5	3,4	3,5				
M 4,5	x 0,5	50	10	24	6	4,9	4				
M 5	x 0,5	50	11	25	6	4,9	4,5				
M 6	x 0,5	56	12	27	6	4,9	5,5				
M 6	x 0,75	56	12	27	6	4,9	5,2				
M 7	x 0,75	56	14	-	6	4,9	6,2				
M 8	x 0,5	56	14	-	6	4,9	7,5				
M 8	x 0,75	56	14	-	6	4,9	7,2				
M 8	x 1	63	17	-	6	4,9	7	**5000ALMAA**	**5000ALNAA**		**5000ALLAA**
M 9	x 1	63	17	-	7	5,5	8				
M 10	x 0,75	63	18	-	7	5,5	9,2				
M 10	x 1	63	18	-	7	5,5	9	**5000AL5AA**	**5000AL6AA**		**5000AL4AA**
M 10	x 1,25	70	22	-	7	5,5	8,8				
M 11	x 1	63	18	-	8	6,2	10				
M 12	x 1	70	18	-	9	7	11	**5000AMKAA**	**5000AMLAA**		**5000AMJAA**
M 12	x 1,25	70	20	-	9	7	10,8				
M 12	x 1,5	70	20	-	9	7	10,5	**5000AMUAA**	**5000AMVAA**		**5000AMTAA**
M 13	x 1	70	18	-	11	9	12				
M 14	x 1	70	18	-	11	9	13				
M 14	x 1,25	70	20	-	11	9	12,8				
M 14	x 1,5	70	20	-	11	9	12,5	**5000ANCAA**	**5000ANDAA**		**5000ANBAA**
M 15	x 1	70	18	-	12	9	14				
M 15	x 1,5	70	20	-	12	9	13,5				
M 16	x 1	70	18	-	12	9	15				
M 16	x 1,5	70	20	-	12	9	14,5	**5000ANSAA**	**5000ANTAA**		**5000ANRAA**
M 18	x 1	80	18	-	14	11	17				
M 18	x 1,5	80	22	-	14	11	16,5	**5000AN1AA**	**5000AN2AA**		**5000AN0AA**
M 18	x 2	80	22	-	14	11	16				
M 20	x 1	80	18	-	16	12	19				
M 20	x 1,5	80	22	-	16	12	18,5	**5000APDAA**	**5000APEAA**		**5000APCAA**
M 20	x 2	80	22	-	16	12	18				
M 22	x 1	80	18	-	18	14,5	21				
M 22	x 1,5	80	22	-	18	14,5	20,5	**5000APQAA**	**5000APRAA**		**5000APPAA**
M 22	x 2	80	22	-	18	14,5	20				
M 24	x 1	90	18	-	18	14,5	23				
M 24	x 1,5	90	22	-	18	14,5	22,5	**5000AP2AA**	**5000AP3AA**		**5000AP1AA**
M 24	x 2	90	22	-	18	14,5	22				

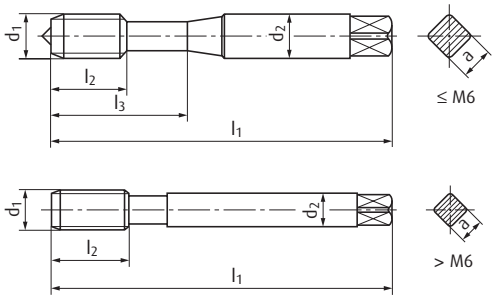
ERGO Satz-Gewindebohrer

ERGO set of taps *ERGO jeu de tarauds* *ERGO serie di maschi*

MF
DIN 13



DIN 2181



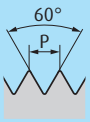
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5020**	**5020**	**5020**	**5020**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**Vz1**	**M2**	**F3**	**SATZ ERGO**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								-	-	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
M 3	x 0,35	40	8	18	3,5	2,7	2,65				
M 3,5	x 0,35	45	8	20	4	3	3,15				
M 4	x 0,5	45	9	22	4,5	3,4	3,5				
M 5	x 0,5	50	11	25	6	4,9	4,5				
M 6	x 0,75	56	12	27	6	4,9	5,2	**5020ADEAA**	**5020ADFAA**	**5020ADGAA**	**5020ADDAA**
M 8	x 0,75	56	14	-	6	4,9	7,2	**5020ADIAA**	**5020ADJAA**	**5020ADKAA**	**5020ADHAA**
M 8	x 1	63	17	-	6	4,9	7	**5020ADMAA**	**5020ADNAA**	**5020ADPAA**	**5020ADLAA**
M 10	x 1	63	18	-	7	5,5	9	**5020ADRAA**	**5020ADSAA**	**5020ADTAA**	**5020ADQAA**
M 12	x 1	70	18	-	9	7	11	**5020ADVAA**	**5020ADWAA**	**5020ADXAA**	**5020ADUAA**
M 12	x 1,5	70	20	-	9	7	10,5	**5020ADZAA**	**5020AD0AA**	**5020AD1AA**	**5020ADYAA**
M 14	x 1,5	70	20	-	11	9	12,5	**5020AD3AA**	**5020AD4AA**	**5020AD5AA**	**5020AD2AA**
M 16	x 1,5	70	20	-	12	9	14,5	**5020AD7AA**	**5020AD8AA**	**5020AD9AA**	**5020AD6AA**
M 18	x 1,5	80	22	-	14	11	16,5	**5020AEBAA**	**5020AECAA**	**5020AEDAA**	**5020AEAAA**
M 20	x 1,5	80	22	-	16	12	18,5	**5020AEFAA**	**5020AEGAA**	**5020AEHAA**	**5020AEEAA**
M 22	x 1,5	80	22	-	18	14,5	20,5	**5020AEJAA**	**5020AEKAA**	**5020AELAA**	**5020AEIAA**
M 24	x 1,5	90	22	-	18	14,5	22,5	**5020AENAA**	**5020AEPAA**	**5020AEQAA**	**5020AEMAA**
M 28	x 1,5	90	22	-	20	16	26,5				
M 30	x 1,5	90	22	-	22	18	28,5				

Der Führungszapfen des Nr.1 gewährleistet ein fluchtendes Anschneiden.
The guide journal of No.1 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.

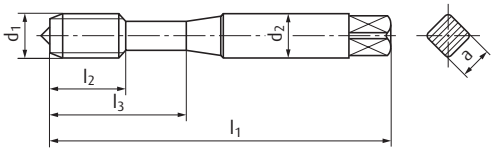
HM Satz-Gewindebohrer

Carbide set of taps *Jeu de tarauds carbure* *Serie di maschi in metallo duro*

MF
DIN 13



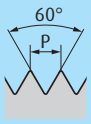
DIN 2181

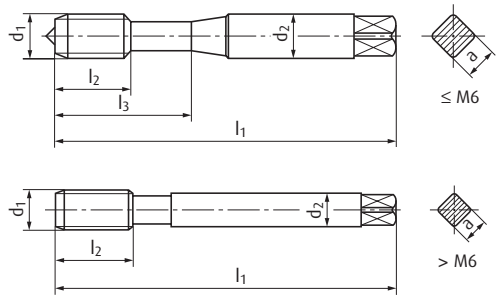


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5270**	**5270**		**5270**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**Nr.1**	**Nr.2**		**SATZ ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D		max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								-	ISO 2X		ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / ~3	C / ~3		C / ~3
d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HM	HM		HM
M 8	x 1	63	10	-	6	4,9	7	**5270A1652**	**5270A1647**		**5270A1642**
M 10	x 1	63	10	-	7	5,5	9	**5270A1653**	**5270A1648**		**5270A1643**
M 12	x 1,5	70	15	-	9	7	10,5	**5270A1654**	**5270A1649**		**5270A1644**
M 14	x 1,5	70	15	-	11	9	12,5	**5270A1655**	**5270A1650**		**5270A1645**
M 16	x 1,5	70	15	-	12	9	14,5	**5270A1656**	**5270A1651**		**5270A1646**

MF
DIN 13

DIN 2181





LH

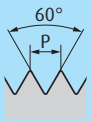
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								5100 TWIN ST	5100 TWIN ST
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3
d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE
M 2,5	x 0,35	40	9	-	2,8	2,1	2,15	**5100A1311**	
M 2,6	x 0,35	40	9	-	2,8	2,1	2,25		
M 3	x 0,35	40	8	18	3,5	2,7	2,65	**5100A1313**	
M 3,5	x 0,35	45	8	20	4	3	3,15		
M 4	x 0,35	45	9	22	4,5	3,4	3,65	**5100A1315**	
M 4	x 0,5	45	9	22	4,5	3,4	3,5	**5100A1316**	
M 4,5	x 0,5	50	10	24	6	4,9	4	**5100A1317**	
M 5	x 0,5	50	11	25	6	4,9	4,5	**5100A1318**	
M 6	x 0,5	56	12	27	6	4,9	5,5	**5100A1319**	
M 6	x 0,75	56	12	27	6	4,9	5,2	**5100A1320**	**5100A1492**
M 7	x 0,75	56	14	-	6	4,9	6,2	**5100A1321**	
M 8	x 0,5	56	14	-	6	4,9	7,5	**5100A1322**	
M 8	x 0,75	56	14	-	6	4,9	7,2	**5100A1323**	
M 8	x 1	63	17	-	6	4,9	7	**5100A1324**	**5100A1494**
M 9	x 1	63	17	-	7	5,5	8	**5100A1325**	
M 10	x 0,75	63	18	-	7	5,5	9,2	**5100A1326**	
M 10	x 1	63	18	-	7	5,5	9	**5100A1327**	**5100A1495**
M 10	x 1,25	70	22	-	7	5,5	8,8	**5100A1328**	
M 11	x 1	63	18	-	8	6,2	10	**5100A1329**	
M 12	x 1	70	18	-	9	7	11	**5100A1330**	**5100A1496**
M 12	x 1,25	70	20	-	9	7	10,8	**5100A1331**	
M 12	x 1,5	70	20	-	9	7	10,5	**5100A1332**	**5100A1497**
M 13	x 1	70	18	-	11	9	12	**5100A1333**	
M 14	x 1	70	18	-	11	9	13	**5100A1334**	
M 14	x 1,25	70	20	-	11	9	12,8	**5100A1335**	
M 14	x 1,5	70	20	-	11	9	12,5	**5100A1336**	**5100A1499**
M 15	x 1	70	18	-	12	9	14	**5100A1337**	
M 15	x 1,5	70	20	-	12	9	13,5		
M 16	x 1	70	18	-	12	9	15	**5100A1339**	
M 16	x 1,5	70	20	-	12	9	14,5	**5100A1340**	**5100A1500**
M 18	x 1	80	18	-	14	11	17	**5100A1341**	
M 18	x 1,5	80	22	-	14	11	16,5	**5100A1342**	**5100A1501**
M 18	x 2	80	22	-	14	11	16	**5100A1343**	
M 20	x 1	80	18	-	16	12	19		
M 20	x 1,5	80	22	-	16	12	18,5	**5100A1345**	**5100A1502**
M 20	x 2	80	22	-	16	12	18	**5100A1346**	
M 22	x 1	80	18	-	18	14,5	21		
M 22	x 1,5	80	22	-	18	14,5	20,5	**5100A1348**	**5100A1503**
M 22	x 2	80	22	-	18	14,5	20	**5100A1349**	
M 24	x 1	90	18	-	18	14,5	23		
M 24	x 1,5	90	22	-	18	14,5	22,5	**5100A1351**	**5100A1504**
M 24	x 2	90	22	-	18	14,5	22	**5100A1352**	
M 25	x 1,5	90	22	-	18	14,5	23,5	**5100A1353**	
M 26	x 1,5	90	22	-	18	14,5	24,5	**5100A1354**	
M 27	x 1,5	90	22	-	20	16	25,5	**5100A1355**	
M 27	x 2	90	22	-	20	16	25	**5100A1356**	
M 28	x 1,5	90	22	-	20	16	26,5	**5100A1357**	
M 30	x 1	90	18	-	22	18	29	**5100A1358**	
M 30	x 1,5	90	22	-	22	18	28,5	**5100A1359**	
M 30	x 2	90	22	-	22	18	28	**5100A1360**	
M 32	x 1,5	90	22	-	22	18	30,5	**5100A1361**	
M 33	x 1,5	100	25	-	25	20	31,5	**5100A1362**	
M 33	x 2	100	25	-	25	20	31	**5100A1363**	
M 34	x 1,5	100	25	-	28	22	32,5	**5100A1364**	
M 35	x 1,5	100	25	-	28	22	33,5	**5100A1365**	
M 36	x 1,5	100	25	-	28	22	34,5	**5100A1366**	

Maschinen-Gewindebohrer

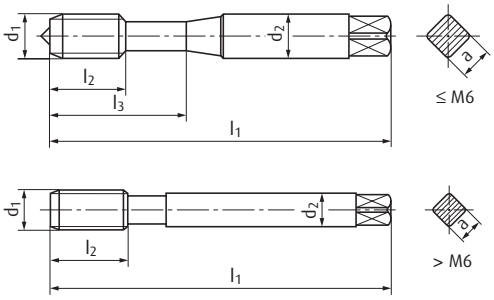
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

MF

DIN 13



DIN 2181

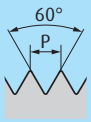


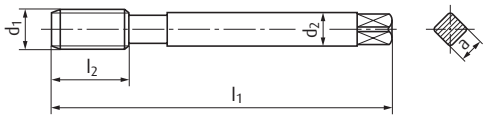
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5100**	**5100**				
								TWIN ST	**TWIN ST**				
									LH				
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*													
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2X	ISO 2X				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3				
d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE				
M 36	x 2	125	30	-	28	22	34	**5100A1367**					
M 36	x 3	125	36	-	28	22	33	**5100A1368**					
M 38	x 1,5	100	25	-	28	22	36,5	**5100A1369**					
M 39	x 2	125	30	-	32	24	37	**5100A1370**					
M 39	x 3	125	36	-	32	24	36	**5100A1371**					
M 40	x 1,5	110	25	-	32	24	38,5	**5100A1372**					
M 40	x 2	125	30	-	32	24	38	**5100A1373**					
M 40	x 3	125	36	-	32	24	37	**5100A1374**					
M 42	x 1,5	110	25	-	32	24	40,5	**5100A1375**					
M 42	x 2	125	30	-	32	24	40	**5100A1376**					
M 42	x 3	125	36	-	32	24	39	**5100A1377**					
M 45	x 1,5	110	25	-	36	29	43,5	**5100A1378**					
M 45	x 2	125	30	-	36	29	43	**5100A1379**					
M 45	x 3	125	36	-	36	29	42	**5100A1380**					
M 48	x 1,5	140	25	-	36	29	46,5	**5100A1381**					
M 48	x 2	140	30	-	36	29	46	**5100A1382**					
M 48	x 3	140	36	-	36	29	45	**5100A1383**					
M 50	x 1,5	140	25	-	36	29	48,5	**5100A1384**					
M 50	x 2	140	30	-	36	29	48	**5100A1385**					
M 50	x 3	140	36	-	36	29	47	**5100A1386**					
M 52	x 1,5	140	25	-	40	32	50,5	**5100A1387**					
M 52	x 2	140	32	-	40	32	50	**5100A1388**					
M 52	x 3	140	40	-	40	32	49	**5100A1389**					

Maschinen-Gewindebohrer für Drehautomaten

Machine taps for automatic lathes | *Tarauds machine pour tour automatique* | *Maschi a filettare per macchine automatiche*

MF
DIN 13





Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5250** TWIN MS	**5250** TWIN MS	**5250** TWIN MS			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 1 x D	max. 1 x D	max. 1 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*													
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2X	ISO 3X	ISO 2X +0,1 [2]			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								max. 1	max. 1	max. 1			
d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE			
M 8	x 1	63	17	-	6	4,9	7	**5250F0043**	**5250F0048**				
M 10	x 1	63	18	-	7	5,5	9	**5250F0044**	**5250F0049**				
M 12	x 1	70	18	-	9	7	11	**5250F0067**	**5250F0120**	**5250F0122**			
M 12	x 1,5	70	20	-	9	7	10,5	**5250F0045**	**5250F0050**				
M 14	x 1	70	18	-	10 [1]	8	13		**5250F0181**	**5250F0180**			
M 14	x 1,5	70	20	-	10 [1]	8	12,5	**5250F0046**	**5250F0051**				
M 15	x 1	70	18	-	12	9	14		**5250F0126**				
M 16	x 1,5	70	20	-	12	9	14,5	**5250F0047**	**5250F0052**	**5250F0123**			
M 17	x 1	70	18	-	12	9	16		**5250F0019**				
M 18	x 1,5	80	22	-	12 [1]	9	16,5	**5250F0187**	**5250F0182**				
M 20	x 1,5	80	22	-	15 [1]	12	18,5	**5250F0075**	**5250F0183**				
M 22	x 1,5	80	22	-	15 [1]	12	20,5	**5250F0107**	**5250F0184**				
M 24	x 1,5	90	22	-	18	14,5	22,5	**5250F0179**	**5250F0185**				

[1] Spezieller Schaft
Special shank
Queue spéciale
Gambo speciale

[2] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,1 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.1 mm
Pour les tarauds surcotés, augmenter le diamètre de perçage de 0,1 mm
Aumentare il diametro del preforo per maschi a filettare con maggiorazione di 0,1 mm

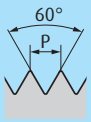
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

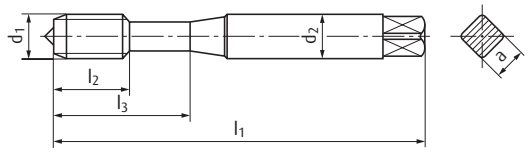
REIME NORIS

MF

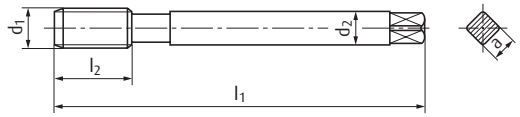
DIN 13



DIN 371



DIN 374



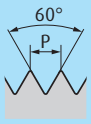
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6100/7100	6100/7100	6103/7103	6103/7103	6813/7813	6813/7813
Typ / *Type / Type / Tipo*									TWIN ST	TWIN ST	TWIN HR	TWIN HR	TWIN HR MKB	TWIN HR MKB
										LH				
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											NIT	TICN	NIT	TICN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 2,5	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,15			**6103A1016**			
	M 2,6	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,25						
	M 3	x 0,35	56	8	18	3,5	2,7	2,65	**6100A1171**	**6100A1341**	**6103A1017**			
	M 3,5	x 0,35	56	9	20	4	3	3,15			**6103A1018**			
	M 4	x 0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,5	**6100A1173**	**6100A1342**	**6103A1019**			
	M 4,5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4						
	M 5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4,5	**6100A1177**	**6100A1343**	**6103A1020**			
	M 6	x 0,5	80	13	30	6	4,9	5,5	**6100A1179**	**6100A1344**	**6103A1022**			
	M 6	x 0,75	80	13	30	6	4,9	5,2	**6100A1180**	**6100A1345**	**6103A1021**			
	M 7	x 0,75	80	13	30	7	5,5	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	30	8	6,2	7,2	**6100A1188**					
	M 8	x 1	90	17	35	8	6,2	7	**6100A1187**	**6100A1347**				
	M 9	x 0,75	90	14	35	9	7	8,2	**6100A1190**					
	M 9	x 1	90	17	35	9	7	8						
	M 10	x 0,75	90	15	35	10	8	9,2	**6100A1196**					
	M 10	x 1	90	18	35	10	8	9	**6100A1195**	**6100A1348**				
	M 10	x 1,25	100	18	39	10	8	8,8	**6100A1197**					
DIN 374	M 4	x 0,35	63	10	-	2,8	2,1	3,65	**7100A1175**					
	M 4	x 0,5	63	10	-	2,8	2,1	3,5	**7100AA7AA**					
	M 4,5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4						
	M 5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4,5	**7100AA8AA**					
	M 6	x 0,5	80	13	-	4,5	3,4	5,5	**7100AA9AA**					
	M 6	x 0,75	80	13	-	4,5	3,4	5,2	**7100ABAAA**					
	M 7	x 0,75	80	14	-	5,5	4,3	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	-	6	4,9	7,2	**7100ABDAA**					
	M 8	x 1	90	17	-	6	4,9	7	**7100ABEAA**		**7103A1023**	**7103B0440**		
	M 9	x 1	90	17	-	7	5,5	8						
	M 10	x 0,75	90	18	-	7	5,5	9,2	**7100ABIAA**					
	M 10	x 1	90	18	-	7	5,5	9	**7100ABJAA**		**7103A1025**	**7103B0441**		
	M 10	x 1,25	100	22	-	7	5,5	8,8	**7100ABKAA**			**7103B0442**		
	M 11	x 1	90	18	-	8	6,2	10	**7100ABLAA**					
	M 12	x 1	100	18	-	9	7	11	**7100ABNAA**		**7103A1027**	**7103B0443**		
	M 12	x 1,25	100	22	-	9	7	10,8	**7100ABPAA**					
	M 12	x 1,5	100	22	-	9	7	10,5	**7100ABQAA**		**7103A1026**	**7103B0444**	**7813A5131**	**7813F0034**
	M 14	x 1	100	18	-	11	9	13	**7100ABSAA**					
	M 14	x 1,25	100	22	-	11	9	12,8	**7100ABTAA**					
	M 14	x 1,5	100	22	-	11	9	12,5	**7100ABUAA**		**7103A1028**	**7103B0445**	**7813A5132**	**7813F0035**
	M 15	x 1	100	18	-	12	9	14						
	M 15	x 1,5	100	22	-	12	9	13,5						
	M 16	x 1	100	18	-	12	9	15	**7100ABXAA**					
	M 16	x 1,5	100	22	-	12	9	14,5	**7100ABYAA**		**7103A1029**	**7103B0446**	**7813A5133**	**7813F0036**
	M 18	x 1	110	20	-	14	11	17	**7100ABZAA**					
	M 18	x 1,5	110	25	-	14	11	16,5	**7100AB0AA**		**7103A1030**	**7103B0447**		
	M 18	x 2	125	26	-	14	11	16	**7100AB1AA**					
	M 20	x 1	125	20	-	16	12	19	**7100AB2AA**					
	M 20	x 1,5	125	25	-	16	12	18,5	**7100AB3AA**		**7103A1031**	**7103B0448**	**7813A5134**	**7813F0037**
	M 20	x 2	140	27	-	16	12	18	**7100AB4AA**					
	M 22	x 1	125	20	-	18	14,5	21	**7100AB5AA**					
	M 22	x 1,5	125	25	-	18	14,5	20,5	**7100AB6AA**		**7103B0419**	**7103B0449**		
	M 22	x 2	140	27	-	18	14,5	20	**7100AB7AA**					
	M 24	x 1	140	20	-	18	14,5	23	**7100AB8AA**					
	M 24	x 1,5	140	27	-	18	14,5	22,5	**7100AB9AA**		**7103B0420**	**7103B0450**		
	M 24	x 2	140	27	-	18	14,5	22	**7100ACAAA**					
	M 25	x 1,5	140	28	-	18	14,5	23,5	**7100ACBAA**					
	M 26	x 1,5	140	28	-	18	14,5	24,5	**7100ACCAA**					

Maschinen-Gewindebohrer

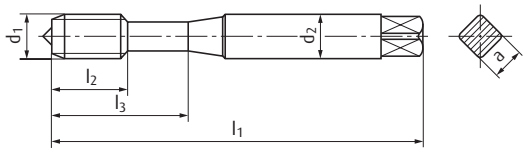
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

MF

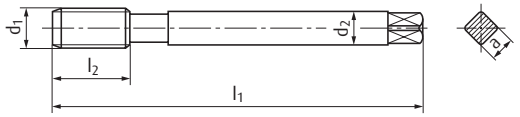
DIN 13



DIN 371



DIN 374



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6100/7100**	**6100/7100**	**6103/7103**	**6103/7103**	**6813/7813**	**6813/7813**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**TWIN ST**	**TWIN ST**	**TWIN HR**	**TWIN HR**	**TWIN HR MKB**	**TWIN HR MKB**
										LH				
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											NIT	TICN	NIT	TICN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 374	M 27	x 1,5	140	28	-	20	16	25,5	**7100ACEAA**					
	M 27	x 2	140	28	-	20	16	25	**7100ACFAA**					
	M 28	x 1,5	140	28	-	20	16	26,5	**7100ACGAA**					
	M 28	x 2	140	28	-	20	16	26	**7100ACHAA**					
	M 30	x 1,5	150	28	-	22	18	28,5	**7100ACJAA**					
	M 30	x 2	150	28	-	22	18	28	**7100ACKAA**					
	M 32	x 1,5	150	28	-	22	18	30,5	**7100ACLAA**					
	M 32	x 2	150	28	-	22	18	30	**7100ACMAA**					
	M 33	x 1,5	160	30	-	25	20	31,5	**7100ACNAA**					
	M 33	x 2	160	30	-	25	20	31	**7100ACPAA**					
	M 34	x 1,5	170	30	-	28	22	32,5	**7100ACQAA**					
	M 35	x 1,5	170	30	-	28	22	33,5	**7100ACRAA**					
	M 36	x 1,5	170	30	-	28	22	34,5	**7100ACSAA**					
	M 36	x 2	170	30	-	28	22	34	**7100ACTAA**					
	M 36	x 3	200	42	-	28	22	33	**7100A1237**					
	M 38	x 1,5	170	30	-	28	22	36,5	**7100ACVAA**					
	M 39	x 1,5	170	30	-	32	24	37,5	**7100A1239**					
	M 39	x 2	170	30	-	32	24	37	**7100A1240**					
	M 40	x 1,5	170	30	-	32	24	38,5	**7100AECAA**					
	M 40	x 2	170	30	-	32	24	38	**7100ACZAA**					
	M 42	x 1,5	170	30	-	32	24	40,5	**7100AC1AA**					
	M 42	x 2	170	30	-	32	24	40	**7100AC2AA**					
	M 42	x 3	200	45	-	32	24	39	**7100AC3AA**					
	M 45	x 1,5	180	32	-	36	29	43,5	**7100A1249**					
	M 45	x 2	180	32	-	36	29	43	**7100A1248**					
	M 45	x 3	200	45	-	36	29	42	**7100A1247**					
	M 48	x 1,5	190	32	-	36	29	46,5	**7100AC8AA**					
	M 48	x 2	190	32	-	36	29	46	**7100AC9AA**					
	M 48	x 3	225	50	-	36	29	45	**7100ADAAA**					
	M 50	x 1,5	190	32	-	36	29	48,5	**7100ADBAA**					
	M 50	x 2	190	32	-	36	29	48	**7100A1253**					
	M 52	x 1,5	190	32	-	40	32	50,5	**7100ADEAA**					
	M 52	x 2	190	32	-	40	32	50	**7100A1256**					
	M 52	x 3	225	50	-	40	32	49	**7100A1257**					

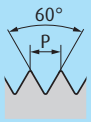
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

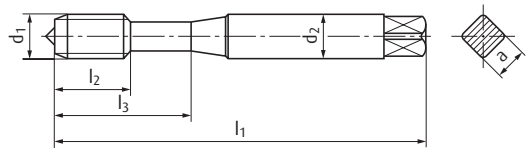
REIME NORIS

MF

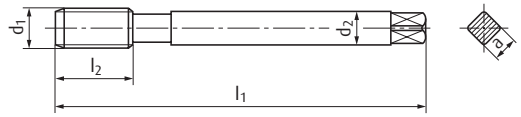
DIN 13



DIN 371



DIN 374

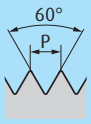


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**610A/710A**	**610H/710H**	**6200/7200**	**6200/7200**	**6820/7820**	**620G/720G**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**TWIN MG**	**TWIN HT**	**TWIN GG**	**TWIN GG**	**TWIN GG MKB**	**TWIN GGV**
									$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$				
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 1,5 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									OSM	TICN	NIT	TIN	NIT	TICN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSS-PS	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS
DIN 371	M 2,5	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,6	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,25						
	M 3	x 0,35	56	8	18	3,5	2,7	2,65						
	M 3,5	x 0,35	56	9	20	4	3	3,15						
	M 4	x 0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,5						
	M 4,5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4						
	M 5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4,5						
	M 6	x 0,5	80	13	30	6	4,9	5,5						
	M 6	x 0,75	80	13	30	6	4,9	5,2						
	M 7	x 0,75	80	13	30	7	5,5	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	30	8	6,2	7,2						
	M 8	x 1	90	17	35	8	6,2	7		**610HF0004**				
	M 9	x 0,75	90	14	35	9	7	8,2						
	M 9	x 1	90	17	35	9	7	8						
	M 10	x 0,75	90	15	35	10	8	9,2						
	M 10	x 1	90	18	35	10	8	9		**610HF0005**				
	M 10	x 1,25	100	18	39	10	8	8,8						
DIN 374	M 4	x 0,35	63	10	-	2,8	2,1	3,65						
	M 4	x 0,5	63	10	-	2,8	2,1	3,5						
	M 4,5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4						
	M 5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4,5			**7200AASAA**			
	M 6	x 0,5	80	13	-	4,5	3,4	5,5			**7200AATAA**			
	M 6	x 0,75	80	13	-	4,5	3,4	5,2			**7200AAUAA**			
	M 7	x 0,75	80	14	-	5,5	4,3	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	-	6	4,9	7,2			**7200AAWAA**			
	M 8	x 1	90	17	-	6	4,9	7	**710AB0414**		**7200AAXAA**	**7200AAXAB**		
	M 9	x 1	90	17	-	7	5,5	8						
	M 10	x 0,75	90	18	-	7	5,5	9,2						
	M 10	x 1	90	18	-	7	5,5	9	**710AB0415**		**7200AAYAA**	**7200AAYAB**		
	M 10	x 1,25	100	22	-	7	5,5	8,8						
	M 11	x 1	90	18	-	8	6,2	10						
	M 12	x 1	100	18	-	9	7	11			**7200AAZAA**	**7200A1452**		
	M 12	x 1,25	100	22	-	9	7	10,8						
	M 12	x 1,5	100	22	-	9	7	10,5	**710AB0416**	**710HF0004**	**7200AA0AA**	**7200AA0AB**	**7820AAHAA**	**720GF0003**
	M 14	x 1	100	18	-	11	9	13			**7200AA1AA**			
	M 14	x 1,25	100	22	-	11	9	12,8						
	M 14	x 1,5	100	22	-	11	9	12,5	**710AB0417**	**710HF0005**	**7200AA2AA**	**7200A1454**	**7820AAIAA**	**720GF0004**
	M 15	x 1	100	18	-	12	9	14						
	M 15	x 1,5	100	22	-	12	9	13,5						
	M 16	x 1	100	18	-	12	9	15						
	M 16	x 1,5	100	22	-	12	9	14,5	**710AB0418**	**710HF0006**	**7200AA3AA**	**7200A1455**	**7820AAJAA**	**720GF0005**
	M 18	x 1	110	20	-	14	11	17						
	M 18	x 1,5	110	25	-	14	11	16,5			**7200AA4AA**			**720GF0006**
	M 18	x 2	125	26	-	14	11	16						
	M 20	x 1	125	20	-	16	12	19						
	M 20	x 1,5	125	25	-	16	12	18,5			**7200AA5AA**		**7820AALAA**	
	M 20	x 2	140	27	-	16	12	18						
	M 22	x 1	125	20	-	18	14,5	21						
	M 22	x 1,5	125	25	-	18	14,5	20,5			**7200AA6AA**			
	M 22	x 2	140	27	-	18	14,5	20						
	M 24	x 1	140	20	-	18	14,5	23						
	M 24	x 1,5	140	27	-	18	14,5	22,5			**7200AA7AA**			
	M 24	x 2	140	27	-	18	14,5	22						
	M 25	x 1,5	140	28	-	18	14,5	23,5						
	M 26	x 1,5	140	28	-	18	14,5	24,5			**7200AA8AA**			

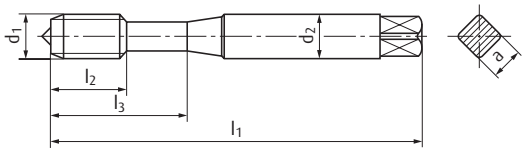
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

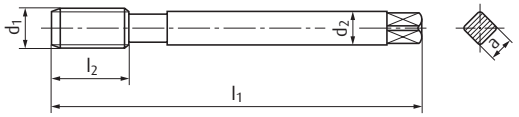
MF
DIN 13



DIN 371



DIN 374



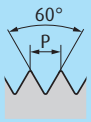
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**610A/710A**	**610H/710H**	**6200/7200**	**6200/7200**	**6820/7820**	**620G/720G**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**TWIN MG**	**TWIN HT**	**TWIN GG**	**TWIN GG**	**TWIN GG MKB**	**TWIN GGV**
								$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$				
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 1,5 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								OSM	TICN	NIT	TIN	NIT	TICN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSS-PS	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS
DIN 374	M 27	x 1,5	140	28	-	20	16	25,5					
	M 27	x 2	140	28	-	20	16	25					
	M 28	x 1,5	140	28	-	20	16	26,5		**7200AA9AA**			
	M 28	x 2	140	28	-	20	16	26					
	M 30	x 1,5	150	28	-	22	18	28,5		**7200ABAAA**			
	M 30	x 2	150	28	-	22	18	28					
	M 32	x 1,5	150	28	-	22	18	30,5					
	M 32	x 2	150	28	-	22	18	30					
	M 33	x 1,5	160	30	-	25	20	31,5					
	M 33	x 2	160	30	-	25	20	31					
	M 34	x 1,5	170	30	-	28	22	32,5					
	M 35	x 1,5	170	30	-	28	22	33,5					
	M 36	x 1,5	170	30	-	28	22	34,5					
	M 36	x 2	170	30	-	28	22	34					
	M 36	x 3	200	42	-	28	22	33					
	M 38	x 1,5	170	30	-	28	22	36,5					
	M 39	x 1,5	170	30	-	32	24	37,5					
	M 39	x 2	170	30	-	32	24	37					
	M 40	x 1,5	170	30	-	32	24	38,5					
	M 40	x 2	170	30	-	32	24	38					
	M 42	x 1,5	170	30	-	32	24	40,5					
	M 42	x 2	170	30	-	32	24	40					
	M 42	x 3	200	45	-	32	24	39					
	M 45	x 1,5	180	32	-	36	29	43,5					
	M 45	x 2	180	32	-	36	29	43					
	M 45	x 3	200	45	-	36	29	42					
	M 48	x 1,5	190	32	-	36	29	46,5					
	M 48	x 2	190	32	-	36	29	46					
	M 48	x 3	225	50	-	36	29	45					
	M 50	x 1,5	190	32	-	36	29	48,5					
	M 50	x 2	190	32	-	36	29	48					
	M 52	x 1,5	190	32	-	40	32	50,5					
	M 52	x 2	190	32	-	40	32	50					
	M 52	x 3	225	50	-	40	32	49					

Maschinen-Gewindebohrer

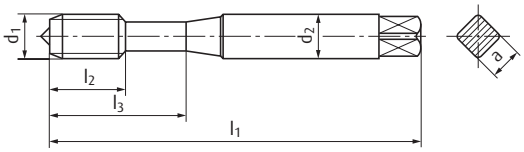
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

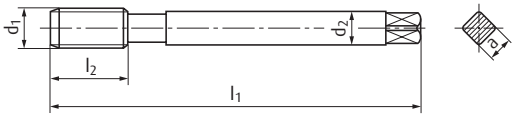
MF
DIN 13



DIN 371



DIN 374

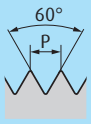


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									620G/720G	682G/782G	6080/7080	6080/7080	6080/7080	6080/7080
Typ / *Type / Type / Tipo*									TWIN GGV	TWIN GGV MKB	STABIL ST	STABIL ST	STABIL ST	STABIL ST
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TICN	TICN			TIN	TICN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 1	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									E / 1,5-2	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSS-PS	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 2,5	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,15				**6080A1822**		
	M 2,6	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,25						
	M 3	x 0,35	56	8	18	3,5	2,7	2,65				**6080A1823**		
	M 3,5	x 0,35	56	9	20	4	3	3,15				**6080A1824**		
	M 4	x 0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,5			**6080A2067**	**6080A1827**		
	M 4,5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4						
	M 5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4,5			**6080A2068**	**6080A1828**		
	M 6	x 0,5	80	13	30	6	4,9	5,5			**6080A2070**	**6080A1832**		
	M 6	x 0,75	80	13	30	6	4,9	5,2			**6080A2069**	**6080A1833**		
	M 7	x 0,75	80	13	30	7	5,5	6,2				**6080B0040**		
	M 8	x 0,75	80	14	30	8	6,2	7,2				**6080A1837**		
	M 8	x 1	90	17	35	8	6,2	7				**6080A1838**		
	M 9	x 0,75	90	14	35	9	7	8,2						
	M 9	x 1	90	17	35	9	7	8				**6080B0041**		
	M 10	x 0,75	90	15	35	10	8	9,2				**6080A1844**		
	M 10	x 1	90	18	35	10	8	9				**6080A1847**		
	M 10	x 1,25	100	18	39	10	8	8,8				**6080A1845**		
DIN 374	M 4	x 0,35	63	10	-	2,8	2,1	3,65				**7080B0489**	**7080D00055**	**7080D00117**
	M 4	x 0,5	63	10	-	2,8	2,1	3,5				**7080B0490**	**7080D00056**	**7080D00118**
	M 4,5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4						
	M 5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4,5				**7080ABVAA**	**7080D00057**	**7080D00119**
	M 6	x 0,5	80	13	-	4,5	3,4	5,5				**7080ABWAA**	**7080D00058**	**7080D00120**
	M 6	x 0,75	80	13	-	4,5	3,4	5,2				**7080ABXAA**	**7080D00059**	**7080D00121**
	M 7	x 0,75	80	14	-	5,5	4,3	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	-	6	4,9	7,2				**7080AB0AA**	**7080D00060**	**7080D00122**
	M 8	x 1	90	17	-	6	4,9	7			**7080A2071**	**7080AB1AA**	**7080D00061**	**7080D00123**
	M 9	x 1	90	17	-	7	5,5	8						
	M 10	x 0,75	90	18	-	7	5,5	9,2				**7080AB3AA**	**7080D00062**	**7080D00124**
	M 10	x 1	90	18	-	7	5,5	9			**7080A2073**	**7080AB4AA**	**7080D00063**	**7080D00125**
	M 10	x 1,25	100	22	-	7	5,5	8,8				**7080AB5AA**	**7080D00064**	**7080D00126**
	M 11	x 1	90	18	-	8	6,2	10						
	M 12	x 1	100	18	-	9	7	11			**7080A2074**	**7080AB7AA**	**7080D00065**	**7080D00127**
	M 12	x 1,25	100	22	-	9	7	10,8				**7080AB8AA**	**7080D00066**	**7080D00128**
	M 12	x 1,5	100	22	-	9	7	10,5	**720GF0008**	**782GF0004**	**7080A2075**	**7080AB9AA**	**7080D00067**	**7080D00129**
	M 14	x 1	100	18	-	11	9	13				**7080ACAAA**	**7080D00068**	**7080D00130**
	M 14	x 1,25	100	22	-	11	9	12,8				**7080ACBAA**	**7080D00069**	**7080D00131**
	M 14	x 1,5	100	22	-	11	9	12,5	**720GF0009**	**782GF0005**	**7080A2076**	**7080ACCAA**	**7080D00070**	**7080D00132**
	M 15	x 1	100	18	-	12	9	14				**7080ACDAA**		
	M 15	x 1,5	100	22	-	12	9	13,5						
	M 16	x 1	100	18	-	12	9	15				**7080ACFAA**	**7080D00071**	**7080D00133**
	M 16	x 1,5	100	22	-	12	9	14,5	**720GF0010**	**782GF0006**	**7080A2077**	**7080ACGAA**	**7080D00072**	**7080D00134**
	M 18	x 1	110	20	-	14	11	17				**7080ACHAA**		
	M 18	x 1,5	110	25	-	14	11	16,5	**720GF0011**	**782GF0007**	**7080A2078**	**7080ACIAA**		
	M 18	x 2	125	26	-	14	11	16				**7080ACJAA**		
	M 20	x 1	125	20	-	16	12	19				**7080ACKAA**	**7080D00073**	**7080D00135**
	M 20	x 1,5	125	25	-	16	12	18,5			**7080A2079**	**7080ACLAA**	**7080D00074**	**7080D00136**
	M 20	x 2	140	27	-	16	12	18				**7080ACMAA**	**7080D00075**	**7080D00137**
	M 22	x 1	125	20	-	18	14,5	21				**7080ACNAA**		
	M 22	x 1,5	125	25	-	18	14,5	20,5				**7080ACPAA**	**7080D00076**	**7080D00138**
	M 22	x 2	140	27	-	18	14,5	20				**7080ACQAA**	**7080D00077**	**7080D00139**
	M 24	x 1	140	20	-	18	14,5	23				**7080ACRAA**		
	M 24	x 1,5	140	27	-	18	14,5	22,5				**7080ACSAA**	**7080D00078**	**7080D00140**
	M 24	x 2	140	27	-	18	14,5	22				**7080ACTAA**	**7080D00079**	**7080D00141**
	M 25	x 1,5	140	28	-	18	14,5	23,5				**7080ACUAA**		
	M 26	x 1,5	140	28	-	18	14,5	24,5				**7080ACVAA**	**7080D00080**	**7080D00142**

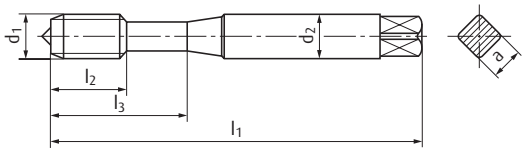
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

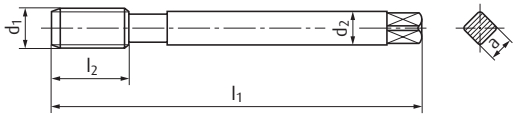
MF
DIN 13



DIN 371



DIN 374



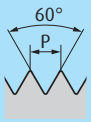
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**620G/720G**	**682G/782G**	**6080/7080**	**6080/7080**	**6080/7080**	**6080/7080**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**TWIN GGV**	**TWIN GGV MKB**	**STABIL ST**	**STABIL ST**	**STABIL ST**	**STABIL ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TICN	TICN			TIN	TICN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 1	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									E / 1,5-2	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSS-PS	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 374	M 27	x 1,5	140	28	-	20	16	25,5				**7080ACWAA**		
	M 27	x 2	140	28	-	20	16	25				**7080ACXAA**	**7080D00081**	**7080D00143**
	M 28	x 1,5	140	28	-	20	16	26,5				**7080ACYAA**		
	M 28	x 2	140	28	-	20	16	26				**7080A1876**		
	M 30	x 1,5	150	28	-	22	18	28,5				**7080AC0AA**	**7080D00082**	**7080D00144**
	M 30	x 2	150	28	-	22	18	28				**7080AC1AA**	**7080D00083**	**7080D00145**
	M 32	x 1,5	150	28	-	22	18	30,5				**7080AC2AA**		
	M 32	x 2	150	28	-	22	18	30				**7080A1879**		
	M 33	x 1,5	160	30	-	25	20	31,5				**7080AC3AA**		
	M 33	x 2	160	30	-	25	20	31				**7080AC4AA**	**7080D00084**	**7080D00146**
	M 34	x 1,5	170	30	-	28	22	32,5				**7080AC5AA**		
	M 35	x 1,5	170	30	-	28	22	33,5				**7080AC6AA**		
	M 36	x 1,5	170	30	-	28	22	34,5				**7080AC7AA**	**7080D00085**	**7080D00147**
	M 36	x 2	170	30	-	28	22	34				**7080AC8AA**	**7080D00086**	**7080D00148**
	M 36	x 3	200	42	-	28	22	33				**7080AC9AA**	**7080D00087**	**7080D00149**
	M 38	x 1,5	170	30	-	28	22	36,5				**7080ADAAA**		
	M 39	x 1,5	170	30	-	32	24	37,5				**7080A1889**		
	M 39	x 2	170	30	-	32	24	37				**7080ADBAA**		
	M 40	x 1,5	170	30	-	32	24	38,5				**7080ADDAA**	**7080D00088**	**7080D00150**
	M 40	x 2	170	30	-	32	24	38				**7080ADEAA**	**7080D00089**	**7080D00151**
	M 42	x 1,5	170	30	-	32	24	40,5				**7080ADGAA**	**7080D00090**	**7080D00152**
	M 42	x 2	170	30	-	32	24	40				**7080ADHAA**	**7080D00091**	**7080D00153**
	M 42	x 3	200	45	-	32	24	39				**7080ADIAA**	**7080D00092**	**7080D00154**
	M 45	x 1,5	180	32	-	36	29	43,5				**7080ADJAA**	**7080D00093**	**7080D00155**
	M 45	x 2	180	32	-	36	29	43				**7080ADKAA**	**7080D00094**	**7080D00156**
	M 45	x 3	200	45	-	36	29	42				**7080ADLAA**	**7080D00095**	**7080D00157**
	M 48	x 1,5	190	32	-	36	29	46,5				**7080ADMAA**	**7080D00096**	**7080D00158**
	M 48	x 2	190	32	-	36	29	46				**7080ADNAA**	**7080D00097**	**7080D00159**
	M 48	x 3	225	50	-	36	29	45				**7080ADPAA**	**7080D00098**	**7080D00160**
	M 50	x 1,5	190	32	-	36	29	48,5				**7080ADQAA**		
	M 50	x 2	190	32	-	36	29	48				**7080ADRAA**		
	M 52	x 1,5	190	32	-	40	32	50,5				**7080ADTAA**		
	M 52	x 2	190	32	-	40	32	50				**7080A1904**		
	M 52	x 3	225	50	-	40	32	49				**7080A1905**		

Maschinen-Gewindebohrer

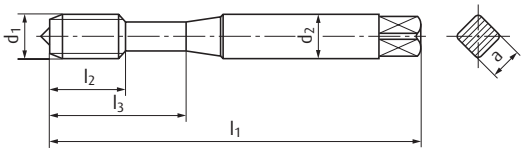
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

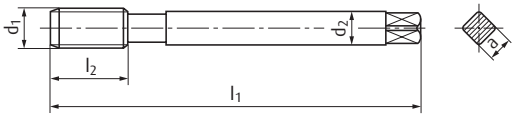
MF
DIN 13

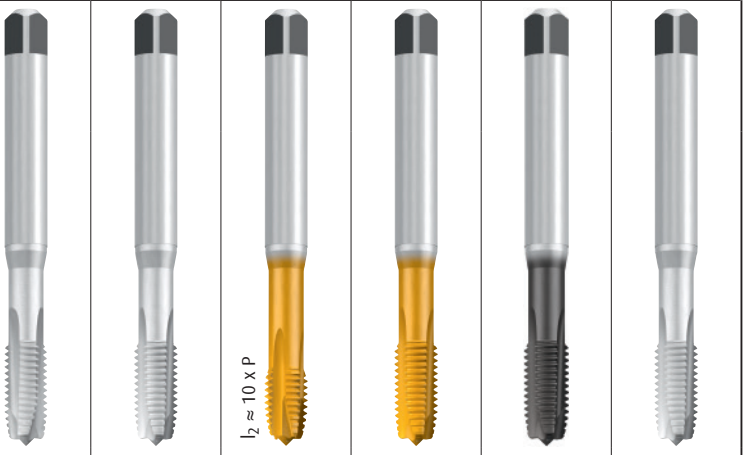


DIN 371



DIN 374





LH

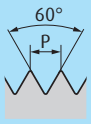
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6080/7080	6080/7080	6532/7532	6533/7533	6533/7533	6535/7535
Typ / *Type / Type / Tipo*									STABIL ST	STABIL ST	STABIL VG	STABIL HR	STABIL HR	STABIL VA
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											TIN	TIN	TINGS	NIT
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 3	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS	HSSE
DIN 371	M 2,5	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,6	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,25						
	M 3	x 0,35	56	8	18	3,5	2,7	2,65						
	M 3,5	x 0,35	56	9	20	4	3	3,15						
	M 4	x 0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,5			**6532A2534**			**6535B0068**
	M 4,5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4						
	M 5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4,5			**6532A2535**			**6535B0069**
	M 6	x 0,5	80	13	30	6	4,9	5,5			**6532A2536**			**6535B0070**
	M 6	x 0,75	80	13	30	6	4,9	5,2			**6532A2537**			**6535B0071**
	M 7	x 0,75	80	13	30	7	5,5	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	30	8	6,2	7,2						
	M 8	x 1	90	17	35	8	6,2	7						**6535B0072**
	M 9	x 0,75	90	14	35	9	7	8,2						
	M 9	x 1	90	17	35	9	7	8						
	M 10	x 0,75	90	15	35	10	8	9,2						
	M 10	x 1	90	18	35	10	8	9						**6535B0073**
	M 10	x 1,25	100	18	39	10	8	8,8						
DIN 374	M 4	x 0,35	63	10	-	2,8	2,1	3,65						
	M 4	x 0,5	63	10	-	2,8	2,1	3,5						
	M 4,5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4						
	M 5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4,5						
	M 6	x 0,5	80	13	-	4,5	3,4	5,5						
	M 6	x 0,75	80	13	-	4,5	3,4	5,2						**7535AAPAA**
	M 7	x 0,75	80	14	-	5,5	4,3	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	-	6	4,9	7,2	**7080A2181**	**7080A2130**				**7535AAQAA**
	M 8	x 1	90	17	-	6	4,9	7	**7080A2180**	**7080A2129**	**7532A2546**	**7533F0015**	**7533D00363**	**7535B0520**
	M 9	x 1	90	17	-	7	5,5	8						
	M 10	x 0,75	90	18	-	7	5,5	9,2						**7535B0521**
	M 10	x 1	90	18	-	7	5,5	9	**7080A2182**	**7080A2131**	**7532AARAB**	**7533F0016**	**7533D00364**	**7535AARAA**
	M 10	x 1,25	100	22	-	7	5,5	8,8			**7532A2552**	**7533F0017**	**7533D00365**	
	M 11	x 1	90	18	-	8	6,2	10						
	M 12	x 1	100	18	-	9	7	11	**7080A2183**	**7080A2132**				**7535B0522**
	M 12	x 1,25	100	22	-	9	7	10,8				**7533F0018**	**7533D00366**	
	M 12	x 1,5	100	22	-	9	7	10,5	**7080A2184**	**7080A2133**	**7532AATAB**	**7533F0019**	**7533D00367**	**7535AATAA**
	M 14	x 1	100	18	-	11	9	13						
	M 14	x 1,25	100	22	-	11	9	12,8						
	M 14	x 1,5	100	22	-	11	9	12,5	**7080A2186**	**7080A2134**	**7532AAUAB**	**7533F0020**	**7533D00368**	**7535AAUAA**
	M 15	x 1	100	18	-	12	9	14						
	M 15	x 1,5	100	22	-	12	9	13,5						
	M 16	x 1	100	18	-	12	9	15						
	M 16	x 1,5	100	22	-	12	9	14,5	**7080A2187**	**7080A2135**	**7532AAVAB**	**7533F0021**	**7533D00369**	**7535AAVAA**
	M 18	x 1	110	20	-	14	11	17						
	M 18	x 1,5	110	25	-	14	11	16,5	**7080A2188**	**7080A2136**	**7532A2564**			**7535AAWAA**
	M 18	x 2	125	26	-	14	11	16						
	M 20	x 1	125	20	-	16	12	19						
	M 20	x 1,5	125	25	-	16	12	18,5	**7080A2189**	**7080A2137**	**7532A2565**			**7535AAXAA**
	M 20	x 2	140	27	-	16	12	18						
	M 22	x 1	125	20	-	18	14,5	21						
	M 22	x 1,5	125	25	-	18	14,5	20,5	**7080A2190**	**7080A2138**				**7535AAYAA**
	M 22	x 2	140	27	-	18	14,5	20						
	M 24	x 1	140	20	-	18	14,5	23						
	M 24	x 1,5	140	27	-	18	14,5	22,5	**7080A2191**	**7080A2139**				**7535AAZAA**
	M 24	x 2	140	27	-	18	14,5	22						
	M 25	x 1,5	140	28	-	18	14,5	23,5						
	M 26	x 1,5	140	28	-	18	14,5	24,5		**7080A2140**				**7535AA0AA**

Maschinen-Gewindebohrer

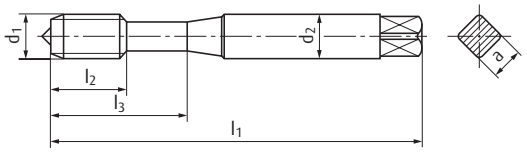
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

MF

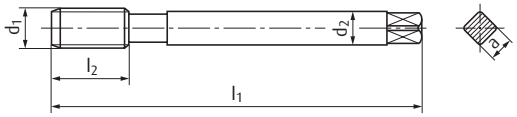
DIN 13



DIN 371



DIN 374



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6080/7080**	**6080/7080**	**6532/7532**	**6533/7533**	**6533/7533**	**6535/7535**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**STABIL ST**	**STABIL ST**	**STABIL VG**	**STABIL HR**	**STABIL HR**	**STABIL VA**
								LH		$l_2 \approx 10 \times P$			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*										TIN	TIN	TINGS	NIT
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2	ISO 3	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS	HSSE
DIN 374	M 27	x 1,5	140	28	-	20	16	25,5					
	M 27	x 2	140	28	-	20	16	25					
	M 28	x 1,5	140	28	-	20	16	26,5	**7080A2141**				**7535AA1AA**
	M 28	x 2	140	28	-	20	16	26					
	M 30	x 1,5	150	28	-	22	18	28,5	**7080A2142**				**7535AA2AA**
	M 30	x 2	150	28	-	22	18	28					
	M 32	x 1,5	150	28	-	22	18	30,5					
	M 32	x 2	150	28	-	22	18	30					
	M 33	x 1,5	160	30	-	25	20	31,5					
	M 33	x 2	160	30	-	25	20	31					
	M 34	x 1,5	170	30	-	28	22	32,5					
	M 35	x 1,5	170	30	-	28	22	33,5					
	M 36	x 1,5	170	30	-	28	22	34,5					
	M 36	x 2	170	30	-	28	22	34					
	M 36	x 3	200	42	-	28	22	33					
	M 38	x 1,5	170	30	-	28	22	36,5					
	M 39	x 1,5	170	30	-	32	24	37,5					
	M 39	x 2	170	30	-	32	24	37					
	M 40	x 1,5	170	30	-	32	24	38,5					
	M 40	x 2	170	30	-	32	24	38					
	M 42	x 1,5	170	30	-	32	24	40,5					
	M 42	x 2	170	30	-	32	24	40					
	M 42	x 3	200	45	-	32	24	39					
	M 45	x 1,5	180	32	-	36	29	43,5					
	M 45	x 2	180	32	-	36	29	43					
	M 45	x 3	200	45	-	36	29	42					
	M 48	x 1,5	190	32	-	36	29	46,5					
	M 48	x 2	190	32	-	36	29	46					
	M 48	x 3	225	50	-	36	29	45					
	M 50	x 1,5	190	32	-	36	29	48,5					
	M 50	x 2	190	32	-	36	29	48					
	M 52	x 1,5	190	32	-	40	32	50,5					
	M 52	x 2	190	32	-	40	32	50					
	M 52	x 3	225	50	-	40	32	49					

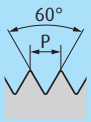
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

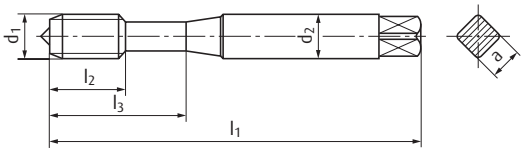
REIME NORIS

MF

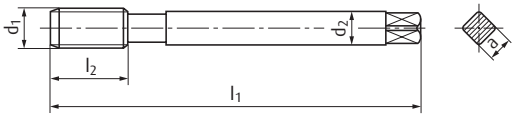
DIN 13

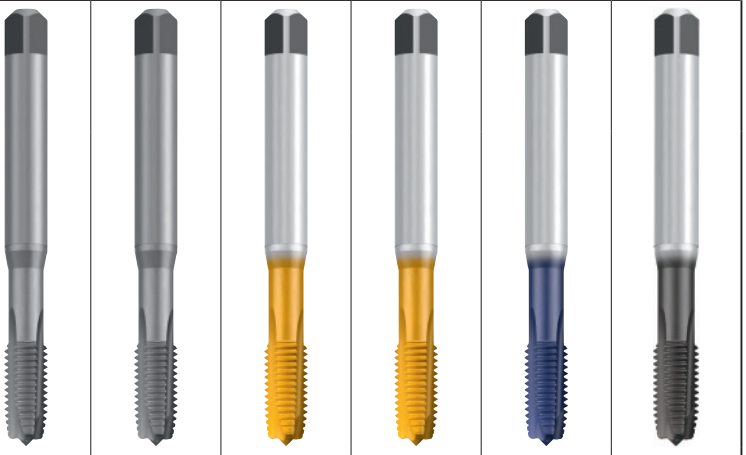


DIN 371



DIN 374



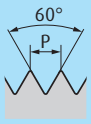


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6560/7560	6560/7560	6560/7560	6560/7560	6560/7560	6571/7571
Typ / *Type / Type / Tipo*									STABIL UNI	STABIL UNI	STABIL UNI	STABIL UNI	STABIL UNI	STABIL NW
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									NITVAP	NITVAP	TIN	TIN	TICN	CH
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 3	ISO 2	ISO 3	ISO 2X	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSSE
DIN 371	M 2,5	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,6	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,25						
	M 3	x 0,35	56	8	18	3,5	2,7	2,65						
	M 3,5	x 0,35	56	9	20	4	3	3,15						
	M 4	x 0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,5	**6560A5568**	**6560A2490**	**6560A2236**			
	M 4,5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4						
	M 5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4,5	**6560A5570**	**6560A2491**	**6560A2237**			
	M 6	x 0,5	80	13	30	6	4,9	5,5	**6560A5572**	**6560A2492**	**6560A2238**			
	M 6	x 0,75	80	13	30	6	4,9	5,2	**6560A5571**	**6560A2493**	**6560A2239**			
	M 7	x 0,75	80	13	30	7	5,5	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	30	8	6,2	7,2						
	M 8	x 1	90	17	35	8	6,2	7	**6560A5574**		**6560A2240**			
	M 9	x 0,75	90	14	35	9	7	8,2						
	M 9	x 1	90	17	35	9	7	8						
	M 10	x 0,75	90	15	35	10	8	9,2						
	M 10	x 1	90	18	35	10	8	9	**6560A5577**		**6560A2241**			
	M 10	x 1,25	100	18	39	10	8	8,8						
DIN 374	M 4	x 0,35	63	10	-	2,8	2,1	3,65						
	M 4	x 0,5	63	10	-	2,8	2,1	3,5						
	M 4,5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4						
	M 5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4,5						
	M 6	x 0,5	80	13	-	4,5	3,4	5,5	**7560AFLAA**					
	M 6	x 0,75	80	13	-	4,5	3,4	5,2	**7560AFMAA**		**7560B0499**			
	M 7	x 0,75	80	14	-	5,5	4,3	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	-	6	4,9	7,2	**7560AFNAA**		**7560B0500**			
	M 8	x 1	90	17	-	6	4,9	7	**7560ABMAB**	**7560A2494**	**7560ABMAC**	**7560B0509**	**7560D00012**	**7571F0042**
	M 9	x 1	90	17	-	7	5,5	8						
	M 10	x 0,75	90	18	-	7	5,5	9,2	**7560AFPAA**		**7560B0501**			
	M 10	x 1	90	18	-	7	5,5	9	**7560ABNAC**	**7560A2496**	**7560ABNAD**	**7560B0510**	**7560D00013**	**7571F0043**
	M 10	x 1,25	100	22	-	7	5,5	8,8	**7560AFQAA**		**7560B0502**		**7560D00014**	**7571F0044**
	M 11	x 1	90	18	-	8	6,2	10						
	M 12	x 1	100	18	-	9	7	11	**7560ABDAB**	**7560A2497**	**7560A2242**	**7560B0511**		**7571F0045**
	M 12	x 1,25	100	22	-	9	7	10,8	**7560ACLAB**		**7560B0503**		**7560D00015**	**7571F0046**
	M 12	x 1,5	100	22	-	9	7	10,5	**7560ACNAB**	**7560A2498**	**7560ACNAC**	**7560B0512**	**7560D00016**	**7571F0047**
	M 14	x 1	100	18	-	11	9	13	**7560AARAB**					**7571F0048**
	M 14	x 1,25	100	22	-	11	9	12,8						**7571F0049**
	M 14	x 1,5	100	22	-	11	9	12,5	**7560ABHAC**	**7560A2499**	**7560ABHAD**	**7560B0513**	**7560D00017**	**7571F0050**
	M 15	x 1	100	18	-	12	9	14						
	M 15	x 1,5	100	22	-	12	9	13,5						
	M 16	x 1	100	18	-	12	9	15						**7571F0051**
	M 16	x 1,5	100	22	-	12	9	14,5	**7560AFUAA**	**7560A2500**	**7560AFUAB**	**7560B0514**	**7560D00018**	**7571F0052**
	M 18	x 1	110	20	-	14	11	17	**7560AFVAA**					
	M 18	x 1,5	110	25	-	14	11	16,5	**7560AA9AA**	**7560A2501**	**7560B0504**	**7560B0515**		
	M 18	x 2	125	26	-	14	11	16	**7560AC0AB**					
	M 20	x 1	125	20	-	16	12	19	**7560AFWAA**					
	M 20	x 1,5	125	25	-	16	12	18,5	**7560ABAAA**	**7560A2502**	**7560ABAAB**	**7560B0516**		
	M 20	x 2	140	27	-	16	12	18						
	M 22	x 1	125	20	-	18	14,5	21						
	M 22	x 1,5	125	25	-	18	14,5	20,5	**7560ABBAA**		**7560A2247**			
	M 22	x 2	140	27	-	18	14,5	20						
	M 24	x 1	140	20	-	18	14,5	23						
	M 24	x 1,5	140	27	-	18	14,5	22,5	**7560ABCAA**		**7560B0505**			
	M 24	x 2	140	27	-	18	14,5	22	**7560ADZAA**					
	M 25	x 1,5	140	28	-	18	14,5	23,5	**7560AF1AA**					
	M 26	x 1,5	140	28	-	18	14,5	24,5	**7560AF2AA**					

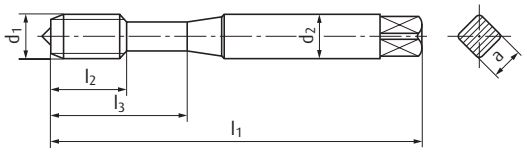
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

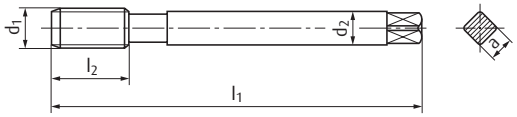
MF
DIN 13



DIN 371



DIN 374



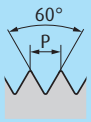
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6560/7560**	**6560/7560**	**6560/7560**	**6560/7560**	**6560/7560**	**6571/7571**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**STABIL UNI**	**STABIL UNI**	**STABIL UNI**	**STABIL UNI**	**STABIL UNI**	**STABIL NW**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								NITVAP	NITVAP	TIN	TIN	TICN	CH
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2	ISO 3	ISO 2	ISO 3	ISO 2X	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSSE
DIN 374	M 27	x 1,5	140	28	-	20	16	25,5					
	M 27	x 2	140	28	-	20	16	25	**7560AF4AA**					
	M 28	x 1,5	140	28	-	20	16	26,5	**7560AF5AA**					
	M 28	x 2	140	28	-	20	16	26						
	M 30	x 1,5	150	28	-	22	18	28,5	**7560ACPAA**					
	M 30	x 2	150	28	-	22	18	28						
	M 32	x 1,5	150	28	-	22	18	30,5						
	M 32	x 2	150	28	-	22	18	30						
	M 33	x 1,5	160	30	-	25	20	31,5						
	M 33	x 2	160	30	-	25	20	31						
	M 34	x 1,5	170	30	-	28	22	32,5						
	M 35	x 1,5	170	30	-	28	22	33,5						
	M 36	x 1,5	170	30	-	28	22	34,5						
	M 36	x 2	170	30	-	28	22	34						
	M 36	x 3	200	42	-	28	22	33						
	M 38	x 1,5	170	30	-	28	22	36,5						
	M 39	x 1,5	170	30	-	32	24	37,5						
	M 39	x 2	170	30	-	32	24	37						
	M 40	x 1,5	170	30	-	32	24	38,5						
	M 40	x 2	170	30	-	32	24	38						
	M 42	x 1,5	170	30	-	32	24	40,5						
	M 42	x 2	170	30	-	32	24	40						
	M 42	x 3	200	45	-	32	24	39						
	M 45	x 1,5	180	32	-	36	29	43,5						
	M 45	x 2	180	32	-	36	29	43						
	M 45	x 3	200	45	-	36	29	42						
	M 48	x 1,5	190	32	-	36	29	46,5						
	M 48	x 2	190	32	-	36	29	46						
	M 48	x 3	225	50	-	36	29	45						
	M 50	x 1,5	190	32	-	36	29	48,5						
	M 50	x 2	190	32	-	36	29	48						
	M 52	x 1,5	190	32	-	40	32	50,5						
	M 52	x 2	190	32	-	40	32	50						
	M 52	x 3	225	50	-	40	32	49						

Maschinen-Gewindebohrer

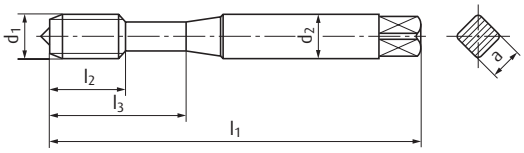
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

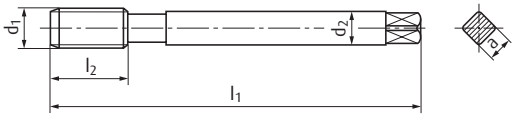
MF
DIN 13

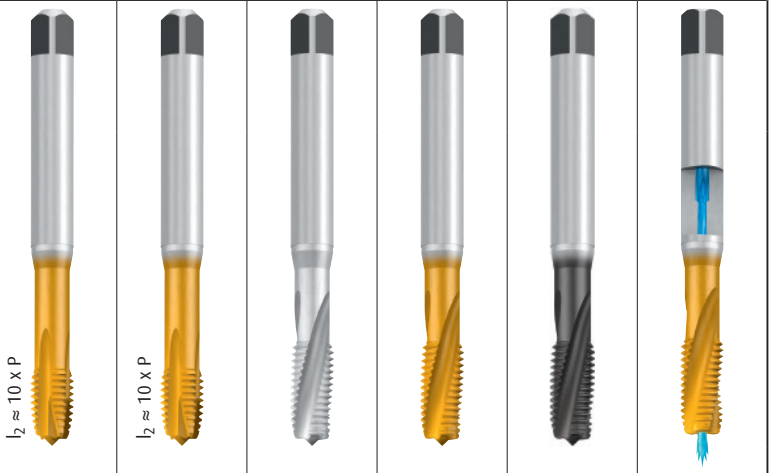


DIN 371



DIN 374





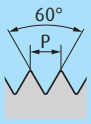
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6160/7160**	**6590/7590**	**6600/7600**	**6603/7603**	**6603/7603**	**6843/7843**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**STABIL ST TS**	**STABIL UNI DRY**	**SL15 ST**	**SL25 HR**	**SL25 HR**	**SL25 HR MKB**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TIN	TIN		TIN	TINGS	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS
DIN 371	M 2,5	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,6	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,25						
	M 3	x 0,35	56	8	18	3,5	2,7	2,65						
	M 3,5	x 0,35	56	9	20	4	3	3,15						
	M 4	x 0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,5						
	M 4,5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4						
	M 5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4,5						
	M 6	x 0,5	80	13	30	6	4,9	5,5			**6600B0117**			
	M 6	x 0,75	80	13	30	6	4,9	5,2			**6600B0118**			
	M 7	x 0,75	80	13	30	7	5,5	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	30	8	6,2	7,2			**6600B0119**			
	M 8	x 1	90	17	35	8	6,2	7			**6600B0120**			
	M 9	x 0,75	90	14	35	9	7	8,2						
	M 9	x 1	90	17	35	9	7	8						
	M 10	x 0,75	90	15	35	10	8	9,2			**6600B0121**			
	M 10	x 1	90	18	35	10	8	9			**6600B0122**			
	M 10	x 1,25	100	18	39	10	8	8,8			**6600B0123**			
DIN 374	M 4	x 0,35	63	10	-	2,8	2,1	3,65						
	M 4	x 0,5	63	10	-	2,8	2,1	3,5						
	M 4,5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4						
	M 5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4,5						
	M 6	x 0,5	80	13	-	4,5	3,4	5,5						
	M 6	x 0,75	80	13	-	4,5	3,4	5,2			**7600AC4AA**			
	M 7	x 0,75	80	14	-	5,5	4,3	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	-	6	4,9	7,2			**7600AC7AA**			
	M 8	x 1	90	17	-	6	4,9	7	**7160A5312**	**7590E5757**	**7600AC8AA**	**7603F0022**	**7603D00381**	**7843F0013**
	M 9	x 1	90	17	-	7	5,5	8			**7600AC9AA**			
	M 10	x 0,75	90	18	-	7	5,5	9,2			**7600ADAAA**			
	M 10	x 1	90	18	-	7	5,5	9	**7160A5316**	**7590E5758**	**7600ADBAA**	**7603F0023**	**7603D00382**	**7843F0014**
	M 10	x 1,25	100	22	-	7	5,5	8,8	**7160A5315**	**7590A2553**	**7600ADCAA**	**7603F0024**	**7603D00383**	**7843F0015**
	M 11	x 1	90	18	-	8	6,2	10			**7600ADDAA**			
	M 12	x 1	100	18	-	9	7	11			**7600ADEAA**			
	M 12	x 1,25	100	22	-	9	7	10,8			**7600ADFAA**	**7603F0025**	**7603D00384**	**7843F0016**
	M 12	x 1,5	100	22	-	9	7	10,5	**7160AAAAA**	**7590E5766**	**7600ADGAA**	**7603F0026**	**7603D00385**	**7843F0017**
	M 14	x 1	100	18	-	11	9	13			**7600ADIAA**			
	M 14	x 1,25	100	22	-	11	9	12,8						
	M 14	x 1,5	100	22	-	11	9	12,5	**7160AABAA**	**7590A2560**	**7600ADKAA**	**7603F0027**	**7603D00386**	**7843F0018**
	M 15	x 1	100	18	-	12	9	14			**7600ADLAA**			
	M 15	x 1,5	100	22	-	12	9	13,5						
	M 16	x 1	100	18	-	12	9	15			**7600ADNAA**			
	M 16	x 1,5	100	22	-	12	9	14,5	**7160A5319**	**7590A2561**	**7600ADPAA**	**7603F0028**	**7603D00387**	**7843F0019**
	M 18	x 1	110	20	-	14	11	17			**7600ADQAA**			
	M 18	x 1,5	110	25	-	14	11	16,5	**7160A5320**	**7590A2566**	**7600ADRAA**			
	M 18	x 2	125	26	-	14	11	16			**7600ADSAA**			
	M 20	x 1	125	20	-	16	12	19			**7600ADTAA**			
	M 20	x 1,5	125	25	-	16	12	18,5	**7160A5321**	**7590A2567**	**7600ADUAA**			
	M 20	x 2	140	27	-	16	12	18			**7600ADVAA**			
	M 22	x 1	125	20	-	18	14,5	21			**7600ADWAA**			
	M 22	x 1,5	125	25	-	18	14,5	20,5			**7600ADXAA**			
	M 22	x 2	140	27	-	18	14,5	20			**7600ADYAA**			
	M 24	x 1	140	20	-	18	14,5	23			**7600ADZAA**			
	M 24	x 1,5	140	27	-	18	14,5	22,5			**7600AD0AA**			
	M 24	x 2	140	27	-	18	14,5	22			**7600AD1AA**			
	M 25	x 1,5	140	28	-	18	14,5	23,5			**7600AD3AA**			
	M 26	x 1,5	140	28	-	18	14,5	24,5			**7600AD4AA**			

Maschinen-Gewindebohrer

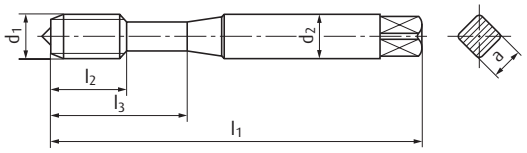
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

MF

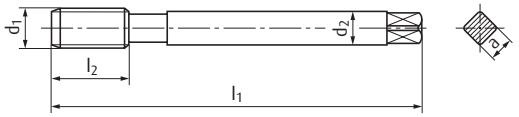
DIN 13

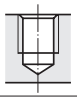
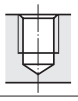
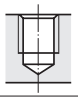
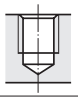


DIN 371



DIN 374



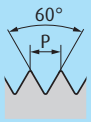
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6160/7160**	**6590/7590**	**6600/7600**	**6603/7603**	**6603/7603**	**6843/7843**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**STABIL ST TS**	**STABIL UNI DRY**	**SL15 ST**	**SL25 HR**	**SL25 HR**	**SL25 HR MKB**
								$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$				
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 4 x D	max. 4 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
													
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TIN	TIN		TIN	TINGS	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2X	ISO 2X	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS
DIN 374	M 27	x 1,5	140	28	-	20	16	25,5			**7600AD5AA**			
	M 27	x 2	140	28	-	20	16	25			**7600AD6AA**			
	M 28	x 1,5	140	28	-	20	16	26,5			**7600AD7AA**			
	M 28	x 2	140	28	-	20	16	26			**7600AD8AA**			
	M 30	x 1,5	150	28	-	22	18	28,5			**7600AEAAA**			
	M 30	x 2	150	28	-	22	18	28			**7600AEBAA**			
	M 32	x 1,5	150	28	-	22	18	30,5			**7600AECAA**			
	M 32	x 2	150	28	-	22	18	30						
	M 33	x 1,5	160	30	-	25	20	31,5			**7600AEDAA**			
	M 33	x 2	160	30	-	25	20	31			**7600AEEAA**			
	M 34	x 1,5	170	30	-	28	22	32,5			**7600AEFAA**			
	M 35	x 1,5	170	30	-	28	22	33,5			**7600AEGAA**			
	M 36	x 1,5	170	30	-	28	22	34,5			**7600AEHAA**			
	M 36	x 2	170	30	-	28	22	34			**7600AEIAA**			
	M 36	x 3	200	42	-	28	22	33			**7600AEJAA**			
	M 38	x 1,5	170	30	-	28	22	36,5			**7600AEKAA**			
	M 39	x 1,5	170	30	-	32	24	37,5						
	M 39	x 2	170	30	-	32	24	37			**7600AELAA**			
	M 40	x 1,5	170	30	-	32	24	38,5			**7600AENAA**			
	M 40	x 2	170	30	-	32	24	38			**7600AEPAA**			
	M 42	x 1,5	170	30	-	32	24	40,5			**7600AERAA**			
	M 42	x 2	170	30	-	32	24	40			**7600AESAA**			
	M 42	x 3	200	45	-	32	24	39			**7600AETAA**			
	M 45	x 1,5	180	32	-	36	29	43,5			**7600AEVAA**			
	M 45	x 2	180	32	-	36	29	43			**7600AEWAA**			
	M 45	x 3	200	45	-	36	29	42			**7600AEXAA**			
	M 48	x 1,5	190	32	-	36	29	46,5			**7600AEYAA**			
	M 48	x 2	190	32	-	36	29	46			**7600AEZAA**			
	M 48	x 3	225	50	-	36	29	45			**7600AE0AA**			
	M 50	x 1,5	190	32	-	36	29	48,5			**7600AE1AA**			
	M 50	x 2	190	32	-	36	29	48			**7600AE2AA**			
	M 52	x 1,5	190	32	-	40	32	50,5			**7600AE4AA**			
	M 52	x 2	190	32	-	40	32	50			**7600AE5AA**			
	M 52	x 3	225	50	-	40	32	49			**7600AE6AA**			

Maschinen-Gewindebohrer

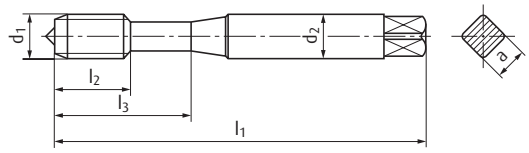
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

MF

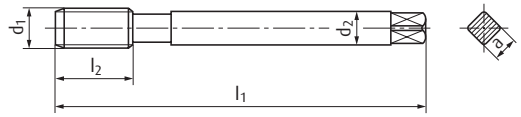
DIN 13



DIN 371



DIN 374



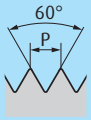
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6845/7845**	**660C/760C**	**684C/784C**	**6640/7640**	**6640/7640**	**6640/7640**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**SL15 VA MKB**	**SL15 ST CNC**	**SL15 ST CNC MKB**	**SALOREX ST**	**SALOREX ST**	**SALOREX ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TINGS	TIN	TIN			TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 2X	ISO 2X	ISO 1	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 2,5	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,15					6640A3507	
	M 2,6	x 0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,25					6640B0179	
	M 3	x 0,35	56	8	18	3,5	2,7	2,65					6640A3508	
	M 3,5	x 0,35	56	9	20	4	3	3,15					6640A3509	
	M 4	x 0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,5				6640A3709	6640A3510	
	M 4,5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4						
	M 5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4,5				6640A3710	6640A3511	
	M 6	x 0,5	80	13	30	6	4,9	5,5					6640A3512	
	M 6	x 0,75	80	13	30	6	4,9	5,2				6640A3712	6640A3513	
	M 7	x 0,75	80	13	30	7	5,5	6,2					6640A3515	
	M 8	x 0,75	80	14	30	8	6,2	7,2					6640A3517	
	M 8	x 1	90	17	35	8	6,2	7					6640A3518	
	M 9	x 0,75	90	14	35	9	7	8,2						
	M 9	x 1	90	17	35	9	7	8					6640A3521	
	M 10	x 0,75	90	15	35	10	8	9,2					6640A3523	
	M 10	x 1	90	18	35	10	8	9					6640A3524	
	M 10	x 1,25	100	18	39	10	8	8,8					6640A3525	
DIN 374	M 4	x 0,35	63	10	-	2,8	2,1	3,65						
	M 4	x 0,5	63	10	-	2,8	2,1	3,5						
	M 4,5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4						
	M 5	x 0,5	70	11	-	3,5	2,7	4,5						
	M 6	x 0,5	80	13	-	4,5	3,4	5,5						
	M 6	x 0,75	80	13	-	4,5	3,4	5,2					7640AAZAA	7640D00179
	M 7	x 0,75	80	14	-	5,5	4,3	6,2						
	M 8	x 0,75	80	14	-	6	4,9	7,2					7640AA1AA	7640D00180
	M 8	x 1	90	17	-	6	4,9	7		760CB0547	784CB0696	7640A3714	7640AA2AA	7640D00181
	M 9	x 1	90	17	-	7	5,5	8					7640A3522	
	M 10	x 0,75	90	18	-	7	5,5	9,2					7640A3528	7640D00182
	M 10	x 1	90	18	-	7	5,5	9		760CB0548	784CB0697	7640A3715	7640AA3AA	7640D00183
	M 10	x 1,25	100	22	-	7	5,5	8,8		760CB0549	784CB0698		7640A3527	7640D00184
	M 11	x 1	90	18	-	8	6,2	10					7640A3529	
	M 12	x 1	100	18	-	9	7	11				7640A3716	7640AA4AA	7640D00185
	M 12	x 1,25	100	22	-	9	7	10,8					7640A3531	7640D00186
	M 12	x 1,5	100	22	-	9	7	10,5	7845F0007	760CB0550	784CB0699	7640A3717	7640AA5AA	7640D00187
	M 14	x 1	100	18	-	11	9	13					7640A3535	7640D00188
	M 14	x 1,25	100	22	-	11	9	12,8					7640A3536	7640D00189
	M 14	x 1,5	100	22	-	11	9	12,5	7845F0008			7640A3718	7640AA6AA	7640D00190
	M 15	x 1	100	18	-	12	9	14						
	M 15	x 1,5	100	22	-	12	9	13,5						
	M 16	x 1	100	18	-	12	9	15					7640A3540	7640D00191
	M 16	x 1,5	100	22	-	12	9	14,5	7845F0009			7640A3719	7640AA7AA	7640D00192
	M 18	x 1	110	20	-	14	11	17					7640A3541	
	M 18	x 1,5	110	25	-	14	11	16,5				7640A3720	7640AA8AA	
	M 18	x 2	125	26	-	14	11	16					7640A3543	
	M 20	x 1	125	20	-	16	12	19					7640A3544	7640D00193
	M 20	x 1,5	125	25	-	16	12	18,5	7845F0010			7640A3721	7640AA9AA	7640D00194
	M 20	x 2	140	27	-	16	12	18					7640A3546	7640D00195
	M 22	x 1	125	20	-	18	14,5	21					7640A3548	
	M 22	x 1,5	125	25	-	18	14,5	20,5					7640ABAAA	7640D00196
	M 22	x 2	140	27	-	18	14,5	20					7640A3549	7640D00197
	M 24	x 1	140	20	-	18	14,5	23					7640A3552	
	M 24	x 1,5	140	27	-	18	14,5	22,5					7640ABBAA	7640D00198
	M 24	x 2	140	27	-	18	14,5	22					7640A3551	7640D00199
	M 25	x 1,5	140	28	-	18	14,5	23,5					7640A3553	
	M 26	x 1,5	140	28	-	18	14,5	24,5					7640ABCAA	7640D00200

Maschinen-Gewindebohrer

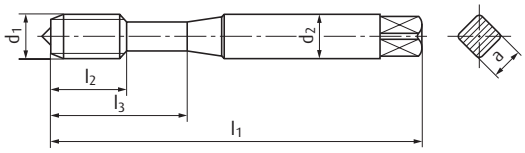
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

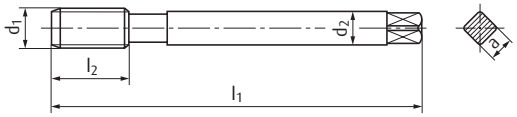
MF
DIN 13



DIN 371



DIN 374



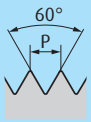
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6845/7845**	**660C/760C**	**684C/784C**	**6640/7640**	**6640/7640**	**6640/7640**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SL15 VA MKB**	**SL15 ST CNC**	**SL15 ST CNC MKB**	**SALOREX ST**	**SALOREX ST**	**SALOREX ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TINGS	TIN	TIN			TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2	ISO 2X	ISO 2X	ISO 1	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 374	M 27	x 1,5	140	28	-	20	16	25,5					
	M 27	x 2	140	28	-	20	16	25				**7640A3555**	
	M 28	x 1,5	140	28	-	20	16	26,5				**7640A3556**	**7640D00201**
	M 28	x 2	140	28	-	20	16	26				**7640ABDAA**	
	M 30	x 1,5	150	28	-	22	18	28,5				**7640A3558**	
	M 30	x 2	150	28	-	22	18	28				**7640ABEAA**	**7640D00202**
	M 32	x 1,5	150	28	-	22	18	30,5				**7640A3559**	**7640D00203**
	M 32	x 2	150	28	-	22	18	30				**7640A3561**	
	M 33	x 1,5	160	30	-	25	20	31,5					
	M 33	x 2	160	30	-	25	20	31				**7640A3563**	
	M 34	x 1,5	170	30	-	28	22	32,5				**7640A3562**	**7640D00204**
	M 35	x 1,5	170	30	-	28	22	33,5				**7640A3564**	
	M 36	x 1,5	170	30	-	28	22	34,5				**7640A3565**	
	M 36	x 2	170	30	-	28	22	34				**7640A3566**	**7640D00205**
	M 36	x 3	200	42	-	28	22	33				**7640A3567**	**7640D00206**
	M 38	x 1,5	170	30	-	28	22	36,5				**7640A3568**	**7640D00207**
	M 39	x 1,5	170	30	-	32	24	37,5				**7640A3569**	
	M 39	x 2	170	30	-	32	24	37					
	M 40	x 1,5	170	30	-	32	24	38,5					
	M 40	x 2	170	30	-	32	24	38				**7640A3570**	**7640D00208**
	M 42	x 1,5	170	30	-	32	24	40,5					
	M 42	x 2	170	30	-	32	24	40				**7640A3572**	**7640D00209**
	M 42	x 3	200	45	-	32	24	39				**7640A3573**	**7640D00210**
	M 45	x 1,5	180	32	-	36	29	43,5				**7640A3571**	**7640D00211**
	M 45	x 2	180	32	-	36	29	43				**7640A3574**	**7640D00212**
	M 45	x 3	200	45	-	36	29	42					
	M 48	x 1,5	190	32	-	36	29	46,5					
	M 48	x 2	190	32	-	36	29	46				**7640A3575**	**7640D00213**
	M 48	x 3	225	50	-	36	29	45				**7640A3576**	**7640D00214**
	M 50	x 1,5	190	32	-	36	29	48,5				**7640A3577**	**7640D00215**
	M 50	x 2	190	32	-	36	29	48				**7640A3578**	
	M 52	x 1,5	190	32	-	40	32	50,5					
	M 52	x 2	190	32	-	40	32	50				**7640A3579**	
	M 52	x 3	225	50	-	40	32	49				**7640A3580**	

Maschinen-Gewindebohrer

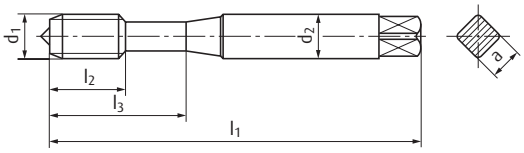
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

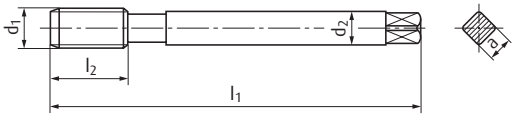
MF
DIN 13

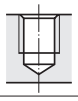
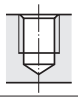
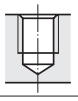
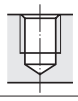
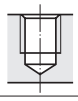
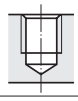


DIN 371



DIN 374

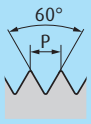


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6640/7640	6640/7640	6641/7641	6641/7641	6642/7642	6642/7642
Typ / *Type / Type / Tipo*									SALOREX ST	SALOREX ST	SALOREX NW	SALOREX NW	SALOREX UNI	SALOREX UNI
									$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$ LH	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TICN		VAP	CH	VAP	VAP
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 2,5	x 0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,6	x 0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,25						
	M 3	x 0,35	56	4,5	18	3,5	2,7	2,65						
	M 3,5	x 0,35	56	5	20	4	3	3,15						
	M 4	x 0,5	63	5	21	4,5	3,4	3,5					6642A5618	
	M 4,5	x 0,5	70	5	25	6	4,9	4						
	M 5	x 0,5	70	5	25	6	4,9	4,5					6642F0043	
	M 6	x 0,5	80	5	30	6	4,9	5,5					6642A5620	
	M 6	x 0,75	80	8	30	6	4,9	5,2					6642A5621	
	M 7	x 0,75	80	10	30	7	5,5	6,2						
	M 8	x 0,75	80	8	30	8	6,2	7,2						
	M 8	x 1	90	10	35	8	6,2	7						
	M 9	x 0,75	90	10	35	9	7	8,2						
	M 9	x 1	90	10	35	9	7	8						
	M 10	x 0,75	90	10	35	10	8	9,2						
	M 10	x 1	90	10	35	10	8	9						
	M 10	x 1,25	100	16	39	10	8	8,8						
DIN 374	M 4	x 0,35	63	5	-	2,8	2,1	3,65						
	M 4	x 0,5	63	5	-	2,8	2,1	3,5						
	M 4,5	x 0,5	70	5	-	3,5	2,7	4						
	M 5	x 0,5	70	5	-	3,5	2,7	4,5						
	M 6	x 0,5	80	5	-	4,5	3,4	5,5						
	M 6	x 0,75	80	8	-	4,5	3,4	5,2	7640D00234				7642ABNAA	
	M 7	x 0,75	80	10	-	5,5	4,3	6,2						
	M 8	x 0,75	80	8	-	6	4,9	7,2	7640D00235				7642ABPAA	
	M 8	x 1	90	10	-	6	4,9	7	7640D00236	7640A3806	7641AEYAA	7641F0093	7642ABQAA	7642ABQAP
	M 9	x 1	90	10	-	7	5,5	8						
	M 10	x 0,75	90	10	-	7	5,5	9,2	7640D00237				7642A5625	
	M 10	x 1	90	10	-	7	5,5	9	7640D00238	7640A3807	7641AC5AC	7641F0094	7642ABRAA	7642ABRAR
	M 10	x 1,25	100	16	-	7	5,5	8,8	7640D00239			7641F0105	7642ADUAA	
	M 11	x 1	90	11	-	8	6,2	10						
	M 12	x 1	100	11	-	9	7	11	7640D00240	7640A3808	7641AE0AA	7641F0095	7642ABSAA	
	M 12	x 1,25	100	15	-	9	7	10,8	7640D00241			7641F0106	7642ADVAA	
	M 12	x 1,5	100	15	-	9	7	10,5	7640D00242	7640A3809	7641AC6AA	7641F0096	7642ABTAA	7642AY9AB
	M 14	x 1	100	11	-	11	9	13	7640D00243			7641F0107		
	M 14	x 1,25	100	15	-	11	9	12,8	7640D00244			7641F0108		
	M 14	x 1,5	100	15	-	11	9	12,5	7640D00245	7640A3810	7641AA5AE	7641F0097	7642ABUAA	7642ABUAW
	M 15	x 1	100	12	-	12	9	14						
	M 15	x 1,5	100	15	-	12	9	13,5						
	M 16	x 1	100	12	-	12	9	15	7640D00246			7641F0109		
	M 16	x 1,5	100	15	-	12	9	14,5	7640D00247	7640A3811	7641AC0AB	7641F0098	7642ABVAA	7642ABVAS
	M 18	x 1	110	13	-	14	11	17						
	M 18	x 1,5	110	17	-	14	11	16,5		7640A3812	7641ABAAA		7642ABWAA	
	M 18	x 2	125	20	-	14	11	16						
	M 20	x 1	125	14	-	16	12	19	7640D00248					
	M 20	x 1,5	125	17	-	16	12	18,5	7640D00249	7640A3813	7641AE1AA		7642ABXAA	
	M 20	x 2	140	20	-	16	12	18	7640D00250					
	M 22	x 1	125	14	-	18	14,5	21						
	M 22	x 1,5	125	17	-	18	14,5	20,5	7640D00251		7641A4170		7642ABYAA	
	M 22	x 2	140	20	-	18	14,5	20	7640D00252					
	M 24	x 1	140	15	-	18	14,5	23						
	M 24	x 1,5	140	20	-	18	14,5	22,5	7640D00253		7641A4171		7642ABZAA	
	M 24	x 2	140	20	-	18	14,5	22	7640D00254					
	M 25	x 1,5	140	20	-	18	14,5	23,5						
	M 26	x 1,5	140	20	-	18	14,5	24,5	7640D00255				7642AB0AA	

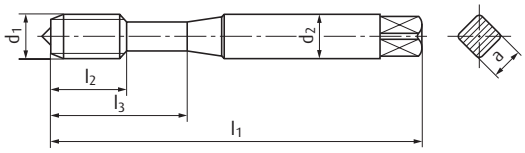
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

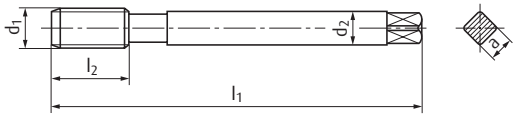
MF
DIN 13

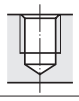
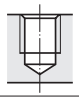
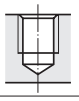
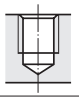
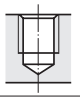
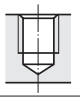


DIN 371



DIN 374



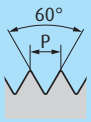
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6640/7640**	**6640/7640**	**6641/7641**	**6641/7641**	**6642/7642**	**6642/7642**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SALOREX ST**	**SALOREX ST**	**SALOREX NW**	**SALOREX NW**	**SALOREX UNI**	**SALOREX UNI**
								$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$ LH	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TICN		VAP	CH	VAP	VAP
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 374	M 27	x 1,5	140	20	-	20	16	25,5					
	M 27	x 2	140	20	-	20	16	25	**7640D00256**				
	M 28	x 1,5	140	20	-	20	16	26,5				**7642AB2AA**	
	M 28	x 2	140	20	-	20	16	26					
	M 30	x 1,5	150	22	-	22	18	28,5	**7640D00257**			**7642AB3AA**	
	M 30	x 2	150	22	-	22	18	28	**7640D00258**				
	M 32	x 1,5	150	22	-	22	18	30,5					
	M 32	x 2	150	22	-	22	18	30					
	M 33	x 1,5	160	24	-	25	20	31,5					
	M 33	x 2	160	24	-	25	20	31	**7640D00259**				
	M 34	x 1,5	170	24	-	28	22	32,5					
	M 35	x 1,5	170	24	-	28	22	33,5					
	M 36	x 1,5	170	24	-	28	22	34,5	**7640D00260**				
	M 36	x 2	170	24	-	28	22	34	**7640D00261**				
	M 36	x 3	200	30	-	28	22	33	**7640D00262**				
	M 38	x 1,5	170	24	-	28	22	36,5					
	M 39	x 1,5	170	25	-	32	24	37,5					
	M 39	x 2	170	25	-	32	24	37					
	M 40	x 1,5	170	25	-	32	24	38,5	**7640D00263**				
	M 40	x 2	170	25	-	32	24	38					
	M 42	x 1,5	170	25	-	32	24	40,5	**7640D00264**				
	M 42	x 2	170	25	-	32	24	40	**7640D00265**				
	M 42	x 3	200	30	-	32	24	39	**7640D00266**				
	M 45	x 1,5	180	27	-	36	29	43,5	**7640D00267**				
	M 45	x 2	180	27	-	36	29	43					
	M 45	x 3	200	30	-	36	29	42					
	M 48	x 1,5	190	27	-	36	29	46,5	**7640D00268**				
	M 48	x 2	190	27	-	36	29	46	**7640D00269**				
	M 48	x 3	225	33	-	36	29	45	**7640D00270**				
	M 50	x 1,5	190	27	-	36	29	48,5					
	M 50	x 2	190	27	-	36	29	48					
	M 52	x 1,5	190	27	-	40	32	50,5					
	M 52	x 2	190	27	-	40	32	50					
	M 52	x 3	225	33	-	40	32	49					

Maschinen-Gewindebohrer

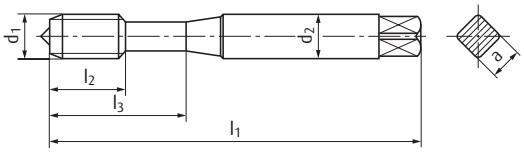
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

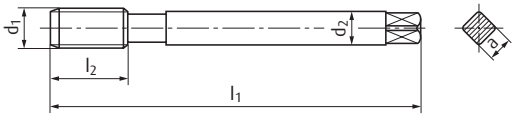
MF
DIN 13

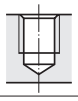
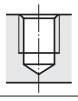
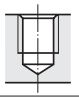
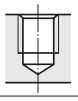
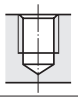
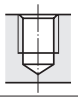


DIN 371



DIN 374

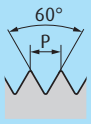


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6642/7642	6642/7642	6642/7642	6852/7852	6630/7630	6470/7470
Typ / *Type / Type / Tipo*									SALOREX UNI	SALOREX UNI	SALOREX UNI	SALOREX UNI MKB	SALOREX UNI DRY	SALOREX UNI CNC
									$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									VAP	TIN	TIN	VAP	TIN	TINGS
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 3	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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	E / 1,5-2
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	M 2,5	x 0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,6	x 0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,25						
	M 3	x 0,35	56	4,5	18	3,5	2,7	2,65						
	M 3,5	x 0,35	56	5	20	4	3	3,15						
	M 4	x 0,5	63	5	21	4,5	3,4	3,5	**6642A4440**	**6642B0181**				
	M 4,5	x 0,5	70	5	25	6	4,9	4						
	M 5	x 0,5	70	5	25	6	4,9	4,5	**6642A4441**	**6642B0182**				**6470F0019**
	M 6	x 0,5	80	5	30	6	4,9	5,5		**6642B0183**				**6470F0020**
	M 6	x 0,75	80	8	30	6	4,9	5,2	**6642A4443**	**6642B0184**				**6470F0021**
	M 7	x 0,75	80	10	30	7	5,5	6,2						
	M 8	x 0,75	80	8	30	8	6,2	7,2						
	M 8	x 1	90	10	35	8	6,2	7		**6642B0185**				
	M 9	x 0,75	90	10	35	9	7	8,2						
	M 9	x 1	90	10	35	9	7	8						
	M 10	x 0,75	90	10	35	10	8	9,2						
	M 10	x 1	90	10	35	10	8	9		**6642B0186**				
	M 10	x 1,25	100	16	39	10	8	8,8		**6642B0187**				
DIN 374	M 4	x 0,35	63	5	-	2,8	2,1	3,65						
	M 4	x 0,5	63	5	-	2,8	2,1	3,5						
	M 4,5	x 0,5	70	5	-	3,5	2,7	4						
	M 5	x 0,5	70	5	-	3,5	2,7	4,5						
	M 6	x 0,5	80	5	-	4,5	3,4	5,5						
	M 6	x 0,75	80	8	-	4,5	3,4	5,2						
	M 7	x 0,75	80	10	-	5,5	4,3	6,2						
	M 8	x 0,75	80	8	-	6	4,9	7,2	**7642A4444**					**7470F0035**
	M 8	x 1	90	10	-	6	4,9	7	**7642A4445**	**7642ABQAB**	**7642ABQAQ**		**7630E5767**	**7470F0038**
	M 9	x 1	90	10	-	7	5,5	8						
	M 10	x 0,75	90	10	-	7	5,5	9,2						
	M 10	x 1	90	10	-	7	5,5	9	**7642A4446**	**7642ABRAB**	**7642ABRAT**		**7630E5768**	**7470F0041**
	M 10	x 1,25	100	16	-	7	5,5	8,8						
	M 11	x 1	90	11	-	8	6,2	10						
	M 12	x 1	100	11	-	9	7	11	**7642A4447**	**7642A3832**	**7642A4483**			**7470F0042**
	M 12	x 1,25	100	15	-	9	7	10,8						
	M 12	x 1,5	100	15	-	9	7	10,5	**7642A4448**	**7642ABTAB**	**7642AY9AC**	**7852A5065**	**7630E5769**	**7470F0045**
	M 14	x 1	100	11	-	11	9	13						
	M 14	x 1,25	100	15	-	11	9	12,8						
	M 14	x 1,5	100	15	-	11	9	12,5	**7642A4449**	**7642ABUAB**	**7642ABUAX**	**7852A5066**	**7630A5526**	**7470F0048**
	M 15	x 1	100	12	-	12	9	14						
	M 15	x 1,5	100	15	-	12	9	13,5						
	M 16	x 1	100	12	-	12	9	15						
	M 16	x 1,5	100	15	-	12	9	14,5	**7642A4450**	**7642ABVAB**	**7642ABVAT**	**7852A5067**	**7630A5528**	**7470F0051**
	M 18	x 1	110	13	-	14	11	17						
	M 18	x 1,5	110	17	-	14	11	16,5	**7642A4451**	**7642A3836**	**7642A4487**		**7630A5530**	**7470F0053**
	M 18	x 2	125	20	-	14	11	16						
	M 20	x 1	125	14	-	16	12	19						
	M 20	x 1,5	125	17	-	16	12	18,5	**7642A4452**	**7642A3837**	**7642A4488**	**7852A5068**	**7630A5532**	**7470F0054**
	M 20	x 2	140	20	-	16	12	18						
	M 22	x 1	125	14	-	18	14,5	21						
	M 22	x 1,5	125	17	-	18	14,5	20,5						
	M 22	x 2	140	20	-	18	14,5	20						
	M 24	x 1	140	15	-	18	14,5	23						
	M 24	x 1,5	140	20	-	18	14,5	22,5						
	M 24	x 2	140	20	-	18	14,5	22						
	M 25	x 1,5	140	20	-	18	14,5	23,5						
	M 26	x 1,5	140	20	-	18	14,5	24,5						

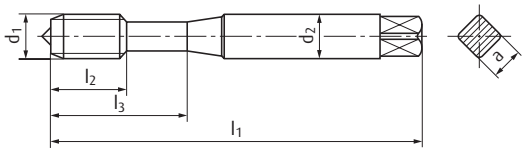
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

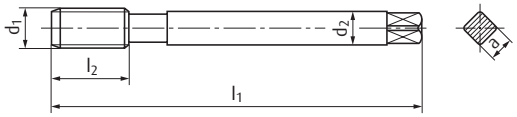
MF
DIN 13

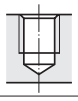
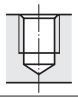
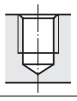
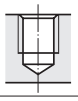
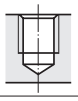
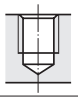


DIN 371



DIN 374



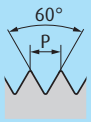
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6642/7642**	**6642/7642**	**6642/7642**	**6852/7852**	**6630/7630**	**6470/7470**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SALOREX UNI**	**SALOREX UNI**	**SALOREX UNI**	**SALOREX UNI MKB**	**SALOREX UNI DRY**	**SALOREX UNI CNC**
								$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								VAP	TIN	TIN	VAP	TIN	TINGS
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 3	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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	E / 1,5-2
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 374	M 27	x 1,5	140	20	-	20	16	25,5					
	M 27	x 2	140	20	-	20	16	25					
	M 28	x 1,5	140	20	-	20	16	26,5					
	M 28	x 2	140	20	-	20	16	26					
	M 30	x 1,5	150	22	-	22	18	28,5					
	M 30	x 2	150	22	-	22	18	28					
	M 32	x 1,5	150	22	-	22	18	30,5					
	M 32	x 2	150	22	-	22	18	30					
	M 33	x 1,5	160	24	-	25	20	31,5					
	M 33	x 2	160	24	-	25	20	31					
	M 34	x 1,5	170	24	-	28	22	32,5					
	M 35	x 1,5	170	24	-	28	22	33,5					
	M 36	x 1,5	170	24	-	28	22	34,5					
	M 36	x 2	170	24	-	28	22	34					
	M 36	x 3	200	30	-	28	22	33					
	M 38	x 1,5	170	24	-	28	22	36,5					
	M 39	x 1,5	170	25	-	32	24	37,5					
	M 39	x 2	170	25	-	32	24	37					
	M 40	x 1,5	170	25	-	32	24	38,5					
	M 40	x 2	170	25	-	32	24	38					
	M 42	x 1,5	170	25	-	32	24	40,5					
	M 42	x 2	170	25	-	32	24	40					
	M 42	x 3	200	30	-	32	24	39					
	M 45	x 1,5	180	27	-	36	29	43,5					
	M 45	x 2	180	27	-	36	29	43					
	M 45	x 3	200	30	-	36	29	42					
	M 48	x 1,5	190	27	-	36	29	46,5					
	M 48	x 2	190	27	-	36	29	46					
	M 48	x 3	225	33	-	36	29	45					
	M 50	x 1,5	190	27	-	36	29	48,5					
	M 50	x 2	190	27	-	36	29	48					
	M 52	x 1,5	190	27	-	40	32	50,5					
	M 52	x 2	190	27	-	40	32	50					
	M 52	x 3	225	33	-	40	32	49					

Maschinen-Gewindebohrer

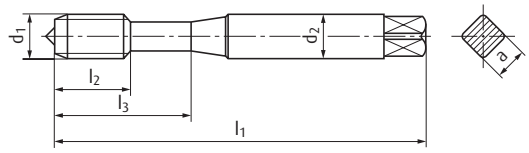
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

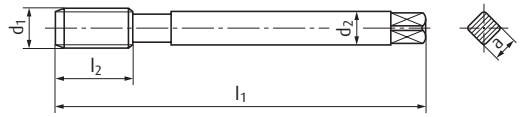
MF
DIN 13

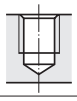
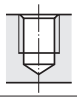
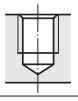
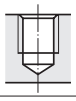
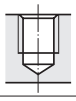
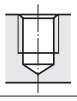


DIN 371



DIN 374

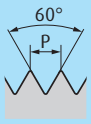


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									6470/7470	6470/7470	6643/7643	6643/7643	6853/7853	6645/7645
Typ / *Type / Type / Tipo*									SALOREX UNI CNC	SALOREX UNI CNC	SALOREX HR	SALOREX HR	SALOREX HR MKB	SALOREX VA
									$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
														
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TINGS	TINGS		OSM	OSM	VAP
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 3	7G	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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	E / 1,5-2
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSSE
DIN 371	M 2,5	x 0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,15						
	M 2,6	x 0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,25						
	M 3	x 0,35	56	4,5	18	3,5	2,7	2,65						
	M 3,5	x 0,35	56	5	20	4	3	3,15						
	M 4	x 0,5	63	5	21	4,5	3,4	3,5						
	M 4,5	x 0,5	70	5	25	6	4,9	4						
	M 5	x 0,5	70	5	25	6	4,9	4,5						
	M 6	x 0,5	80	5	30	6	4,9	5,5						
	M 6	x 0,75	80	8	30	6	4,9	5,2						
	M 7	x 0,75	80	10	30	7	5,5	6,2						
	M 8	x 0,75	80	8	30	8	6,2	7,2						
	M 8	x 1	90	10	35	8	6,2	7						
	M 9	x 0,75	90	10	35	9	7	8,2						
	M 9	x 1	90	10	35	9	7	8						
	M 10	x 0,75	90	10	35	10	8	9,2						
	M 10	x 1	90	10	35	10	8	9						
	M 10	x 1,25	100	16	39	10	8	8,8						
DIN 374	M 4	x 0,35	63	5	-	2,8	2,1	3,65						
	M 4	x 0,5	63	5	-	2,8	2,1	3,5						
	M 4,5	x 0,5	70	5	-	3,5	2,7	4						
	M 5	x 0,5	70	5	-	3,5	2,7	4,5						
	M 6	x 0,5	80	5	-	4,5	3,4	5,5						
	M 6	x 0,75	80	8	-	4,5	3,4	5,2						
	M 7	x 0,75	80	10	-	5,5	4,3	6,2						
	M 8	x 0,75	80	8	-	6	4,9	7,2	**7470F0034**					
	M 8	x 1	90	10	-	6	4,9	7	**7470F0036**	**7470F0037**	**7643F0201**	**7643F0177**	**7853F0012**	**7645AAVAA**
	M 9	x 1	90	10	-	7	5,5	8						
	M 10	x 0,75	90	10	-	7	5,5	9,2						
	M 10	x 1	90	10	-	7	5,5	9	**7470F0040**	**7470F0039**	**7643F0202**	**7643F0178**	**7853F0013**	**7645ABMAA**
	M 10	x 1,25	100	16	-	7	5,5	8,8			**7643F0203**	**7643F0179**	**7853F0014**	
	M 11	x 1	90	11	-	8	6,2	10						
	M 12	x 1	100	11	-	9	7	11	**7470F0043**					**7645AAMAA**
	M 12	x 1,25	100	15	-	9	7	10,8			**7643F0204**	**7643F0180**	**7853F0015**	
	M 12	x 1,5	100	15	-	9	7	10,5	**7470F0046**	**7470F0044**	**7643F0205**	**7643F0181**	**7853F0016**	**7645AASAA**
	M 14	x 1	100	11	-	11	9	13						
	M 14	x 1,25	100	15	-	11	9	12,8						
	M 14	x 1,5	100	15	-	11	9	12,5	**7470F0047**	**7470F0049**	**7643F0206**	**7643F0182**	**7853F0017**	**7645AACAA**
	M 15	x 1	100	12	-	12	9	14						
	M 15	x 1,5	100	15	-	12	9	13,5						
	M 16	x 1	100	12	-	12	9	15						
	M 16	x 1,5	100	15	-	12	9	14,5	**7470F0052**	**7470F0050**	**7643F0207**	**7643F0183**	**7853F0018**	**7645AAKAA**
	M 18	x 1	110	13	-	14	11	17						
	M 18	x 1,5	110	17	-	14	11	16,5						
	M 18	x 2	125	20	-	14	11	16						
	M 20	x 1	125	14	-	16	12	19						
	M 20	x 1,5	125	17	-	16	12	18,5		**7470F0055**				**7645AAHAA**
	M 20	x 2	140	20	-	16	12	18						
	M 22	x 1	125	14	-	18	14,5	21						
	M 22	x 1,5	125	17	-	18	14,5	20,5						
	M 22	x 2	140	20	-	18	14,5	20						
	M 24	x 1	140	15	-	18	14,5	23						
	M 24	x 1,5	140	20	-	18	14,5	22,5						
	M 24	x 2	140	20	-	18	14,5	22						
	M 25	x 1,5	140	20	-	18	14,5	23,5						
	M 26	x 1,5	140	20	-	18	14,5	24,5						**7645AA0AA**

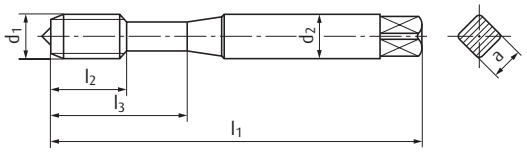
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

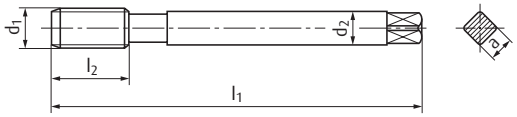
MF
DIN 13

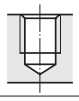
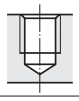
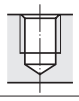
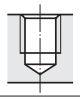
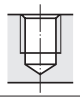
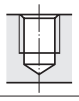


DIN 371



DIN 374

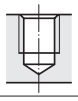
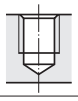


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6470/7470**	**6470/7470**	**6643/7643**	**6643/7643**	**6853/7853**	**6645/7645**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SALOREX UNI CNC**	**SALOREX UNI CNC**	**SALOREX HR**	**SALOREX HR**	**SALOREX HR MKB**	**SALOREX VA**
								$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
													
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TINGS	TINGS		OSM	OSM	VAP
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 3	7G	ISO 2	ISO 2	ISO 2	ISO 2
Anschnitt-Form / *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	E / 1,5-2
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSSE
DIN 374	M 27	x 1,5	140	20	-	20	16	25,5					
	M 27	x 2	140	20	-	20	16	25					
	M 28	x 1,5	140	20	-	20	16	26,5					**7645AA1AA**
	M 28	x 2	140	20	-	20	16	26					
	M 30	x 1,5	150	22	-	22	18	28,5					**7645AAQAA**
	M 30	x 2	150	22	-	22	18	28					
	M 32	x 1,5	150	22	-	22	18	30,5					
	M 32	x 2	150	22	-	22	18	30					
	M 33	x 1,5	160	24	-	25	20	31,5					
	M 33	x 2	160	24	-	25	20	31					
	M 34	x 1,5	170	24	-	28	22	32,5					
	M 35	x 1,5	170	24	-	28	22	33,5					
	M 36	x 1,5	170	24	-	28	22	34,5					
	M 36	x 2	170	24	-	28	22	34					
	M 36	x 3	200	30	-	28	22	33					
	M 38	x 1,5	170	24	-	28	22	36,5					
	M 39	x 1,5	170	25	-	32	24	37,5					
	M 39	x 2	170	25	-	32	24	37					
	M 40	x 1,5	170	25	-	32	24	38,5					
	M 40	x 2	170	25	-	32	24	38					
	M 42	x 1,5	170	25	-	32	24	40,5					
	M 42	x 2	170	25	-	32	24	40					
	M 42	x 3	200	30	-	32	24	39					
	M 45	x 1,5	180	27	-	36	29	43,5					
	M 45	x 2	180	27	-	36	29	43					
	M 45	x 3	200	30	-	36	29	42					
	M 48	x 1,5	190	27	-	36	29	46,5					
	M 48	x 2	190	27	-	36	29	46					
	M 48	x 3	225	33	-	36	29	45					
	M 50	x 1,5	190	27	-	36	29	48,5					
	M 50	x 2	190	27	-	36	29	48					
	M 52	x 1,5	190	27	-	40	32	50,5					
	M 52	x 2	190	27	-	40	32	50					
	M 52	x 3	225	33	-	40	32	49					

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

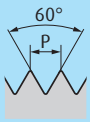
REIME NORIS

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6645/7645**	**6880/7880**				
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SALOREX VA**	**SALOREX ST TS**				
MF **DIN 13**													
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 3 x D 	max. 2 x D 				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TINGS	TIN				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2	ISO 2				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								E / 1,5-2	C / 2-3				
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE			
DIN 371	M 2,5	x 0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,15					
	M 2,6	x 0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,25					
	M 3	x 0,35	56	4,5	18	3,5	2,7	2,65					
	M 3,5	x 0,35	56	5	20	4	3	3,15					
	M 4	x 0,5	63	5	21	4,5	3,4	3,5	**6645A4220**				
	M 4,5	x 0,5	70	5	25	6	4,9	4					
	M 5	x 0,5	70	5	25	6	4,9	4,5	**6645F0014**				
	M 6	x 0,5	80	5	30	6	4,9	5,5	**6645F0015**				
	M 6	x 0,75	80	8	30	6	4,9	5,2	**6645F0016**				
	M 7	x 0,75	80	10	30	7	5,5	6,2					
	M 8	x 0,75	80	8	30	8	6,2	7,2					
	M 8	x 1	90	10	35	8	6,2	7					
	M 9	x 0,75	90	10	35	9	7	8,2					
	M 9	x 1	90	10	35	9	7	8					
	M 10	x 0,75	90	10	35	10	8	9,2					
	M 10	x 1	90	10	35	10	8	9					
	M 10	x 1,25	100	16	39	10	8	8,8					
DIN 374	M 4	x 0,35	63	5	-	2,8	2,1	3,65					
	M 4	x 0,5	63	5	-	2,8	2,1	3,5					
	M 4,5	x 0,5	70	5	-	3,5	2,7	4					
	M 5	x 0,5	70	5	-	3,5	2,7	4,5					
	M 6	x 0,5	80	5	-	4,5	3,4	5,5					
	M 6	x 0,75	80	8	-	4,5	3,4	5,2					
	M 7	x 0,75	80	10	-	5,5	4,3	6,2					
	M 8	x 0,75	80	8	-	6	4,9	7,2	**7645F0016**				
	M 8	x 1	90	10	-	6	4,9	7	**7645F0017**	**7880A4535**			
	M 9	x 1	90	10	-	7	5,5	8					
	M 10	x 0,75	90	10	-	7	5,5	9,2					
	M 10	x 1	90	10	-	7	5,5	9	**7645F0018**	**7880A4536**			
	M 10	x 1,25	100	16	-	7	5,5	8,8					
	M 11	x 1	90	11	-	8	6,2	10					
	M 12	x 1	100	11	-	9	7	11	**7645F0019**				
	M 12	x 1,25	100	15	-	9	7	10,8					
	M 12	x 1,5	100	15	-	9	7	10,5	**7645F0020**	**7880A4537**			
	M 14	x 1	100	11	-	11	9	13					
	M 14	x 1,25	100	15	-	11	9	12,8					
	M 14	x 1,5	100	15	-	11	9	12,5	**7645F0021**	**7880A4538**			
	M 15	x 1	100	12	-	12	9	14					
	M 15	x 1,5	100	15	-	12	9	13,5					
	M 16	x 1	100	12	-	12	9	15					
	M 16	x 1,5	100	15	-	12	9	14,5	**7645F0022**	**7880A4539**			
	M 18	x 1	110	13	-	14	11	17					
	M 18	x 1,5	110	17	-	14	11	16,5	**7645F0023**	**7880B0800**			
	M 18	x 2	125	20	-	14	11	16					
	M 20	x 1	125	14	-	16	12	19					
	M 20	x 1,5	125	17	-	16	12	18,5	**7645F0024**	**7880B0801**			
	M 20	x 2	140	20	-	16	12	18					
	M 22	x 1	125	14	-	18	14,5	21					
	M 22	x 1,5	125	17	-	18	14,5	20,5	**7645B0614**	**7880B0802**			
	M 22	x 2	140	20	-	18	14,5	20					
	M 24	x 1	140	15	-	18	14,5	23					
	M 24	x 1,5	140	20	-	18	14,5	22,5	**7645B0615**	**7880B0803**			
	M 24	x 2	140	20	-	18	14,5	22					
	M 25	x 1,5	140	20	-	18	14,5	23,5					
	M 26	x 1,5	140	20	-	18	14,5	24,5					

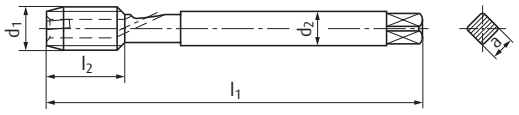
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6645/7645**	**6880/7880**				
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SALOREX VA**	**SALOREX ST TS**				
MF **DIN 13**													
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 3 x D	max. 2 x D				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TINGS	TIN				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2	ISO 2				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								E / 1,5-2	C / 2-3				
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE				
DIN 374	M 27	x 1,5	140	20	-	20	16	25,5						
	M 27	x 2	140	20	-	20	16	25						
	M 28	x 1,5	140	20	-	20	16	26,5						
	M 28	x 2	140	20	-	20	16	26						
	M 30	x 1,5	150	22	-	22	18	28,5						
	M 30	x 2	150	22	-	22	18	28						
	M 32	x 1,5	150	22	-	22	18	30,5						
	M 32	x 2	150	22	-	22	18	30						
	M 33	x 1,5	160	24	-	25	20	31,5						
	M 33	x 2	160	24	-	25	20	31						
	M 34	x 1,5	170	24	-	28	22	32,5						
	M 35	x 1,5	170	24	-	28	22	33,5						
	M 36	x 1,5	170	24	-	28	22	34,5						
	M 36	x 2	170	24	-	28	22	34						
	M 36	x 3	200	30	-	28	22	33						
	M 38	x 1,5	170	24	-	28	22	36,5						
	M 39	x 1,5	170	25	-	32	24	37,5						
	M 39	x 2	170	25	-	32	24	37						
	M 40	x 1,5	170	25	-	32	24	38,5						
	M 40	x 2	170	25	-	32	24	38						
	M 42	x 1,5	170	25	-	32	24	40,5						
	M 42	x 2	170	25	-	32	24	40						
	M 42	x 3	200	30	-	32	24	39						
	M 45	x 1,5	180	27	-	36	29	43,5						
	M 45	x 2	180	27	-	36	29	43						
	M 45	x 3	200	30	-	36	29	42						
	M 48	x 1,5	190	27	-	36	29	46,5						
	M 48	x 2	190	27	-	36	29	46						
	M 48	x 3	225	33	-	36	29	45						
	M 50	x 1,5	190	27	-	36	29	48,5						
	M 50	x 2	190	27	-	36	29	48						
	M 52	x 1,5	190	27	-	40	32	50,5						
	M 52	x 2	190	27	-	40	32	50						
	M 52	x 3	225	33	-	40	32	49						

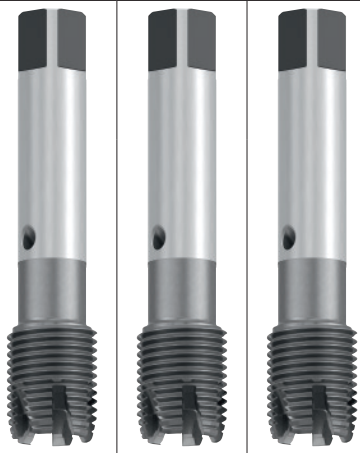
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6260/7260**	**6300/7300**				
Typ / *Type / Type / Tipo*									**TWIN HT**	**TWIN HR MKB**				
MF **DIN 13**														
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 1,5 x D	max. 2 x D				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									OSM					
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									D /4-5	C / 2-3				
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		VHM	VHM				
DIN 371	M 8	x 1	90	15	35	8	6,2	7,1	**6260E5691**					
	M 8	x 1	90	10	34	8	6,2	7		**6300B0318**				
	M 10	x 1	100	18	38	10	8	9,1	**6260E1723**					
	M 10	x 1	90	10	33	10	8	9		**6300B0319**				
	M 10	x 1,25	100	16	39	10	8	8,8		**6300B0320**				
	M 12	x 1,5	110	21	41	12	9	10,6	**6260F0007**					
	M 14	x 1,5	110	24	44	14	11	12,6	**6260F0008**					
	M 16	x 1,5	110	24	44	16	12	14,6	**6260F0009**					
DIN 374	M 12	x 1,5	100	15	-	9	7	10,5		**7300B0726**				
	M 14	x 1,5	100	15	-	11	9	12,5		**7300B0727**				
	M 16	x 1,5	100	15	-	12	9	14,5		**7300B0728**				
	M 20	x 1,5	125	17	-	16	12	18,5		**7300B0729**				

MF
DIN 13



≈ **DIN 374**



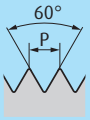


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**7682**	**7682**	**7682**			
Typ / *Type / Type / Tipo*								**INNENSPAN**	**INNENSPAN**	**INNENSPAN**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								VAP	VAP	VAP			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE			
≈ DIN 374	M 14	x 1,5	100	22	-	11	9	12,5						
	M 16	x 1,5	100	22	-	12	9	14,5						
	M 18	x 1,5	110	25	-	14	11	16,5						
	M 20	x 1,5	125	25	-	16	12	18,5						
	M 22	x 1,5	125	25	-	18	14,5	20,5						
	M 24	x 1,5	140	25	-	18	14,5	22,5						
	M 24	x 2	140	28	-	18	14,5	22						
	M 26	x 1,5	140	28	-	18	14,5	24,5						
	M 27	x 1,5	140	28	-	20	16	25,5						
	M 27	x 2	140	28	-	20	16	25	**7682ABZAA**	**7682F0355**	**7682ABZAG**			
	M 28	x 1,5	140	28	-	20	16	26,5						
	M 30	x 1,5	150	28	-	22	18	28,5						
	M 30	x 2	150	28	-	22	18	28	**7682ABAAA**	**7682F0357**	**7682ABAAP**			
	M 32	x 1,5	150	28	-	22	18	30,5						
	M 33	x 1,5	160	30	-	25	20	31,5						
	M 33	x 2	160	30	-	25	20	31	**7682AB3AA**	**7682F0360**	**7682F0359**			
	M 35	x 1,5	170	30	-	28	22	33,5						
	M 36	x 1,5	170	30	-	28	22	34,5						
	M 36	x 2	170	30	-	28	22	34	**7682ABBAA**	**7682F0361**	**7682ABBAI**			
	M 36	x 3	200	45	-	28	22	33	**7682AB5AA**	**7682F0362**	**7682F0316**			
	M 38	x 1,5	170	30	-	28	22	36,5						
	M 39	x 2	170	30	-	32	24	37						
	M 39	x 3	200	45	-	32	24	36	**7682AB8AA**	**7682F0364**	**7682F0317**			
	M 40	x 1,5	170	30	-	32	24	38,5						
	M 40	x 2	170	30	-	32	24	38						
	M 42	x 1,5	170	30	-	32	24	40,5						
	M 42	x 2	170	30	-	32	24	40						
	M 42	x 3	200	50	-	32	24	39	**7682ACDAA**	**7682F0365**	**7682F0318**			
	M 45	x 1,5	180	32	-	36	29	43,5						
	M 45	x 2	180	32	-	36	29	43						
	M 45	x 3	200	50	-	36	29	42	**7682ACFAA**	**7682F0367**	**7682F0319**			
	M 48	x 1,5	190	32	-	36	29	46,5						
	M 48	x 2	190	32	-	36	29	46						
	M 48	x 3	225	50	-	36	29	45	**7682ACIAA**	**7682F0368**	**7682F0402**			
	M 50	x 1,5	190	32	-	36	29	48,5						
	M 52	x 3	225	50	-	40	32	49						
	M 56	x 2	190	35	-	45	32	54						
	M 56	x 4	250	55	-	45	35	52	**7682AAWAA**	**7682AAWAH**	**7682F0370**			
	M 60	x 4	280	55	-	45	35	56						
	M 64	x 3	275	50	-	50	39	61						
	M 64	x 4	315	55	-	50	39	60						
	M 68	x 4	315	55	-	50	39	64						
	M 72	x 3	275	50	-	56	39	69						
	M 72	x 4	340	55	-	56	39	68						
	M 72	x 6	340	78	-	56	44	66	**7682AAZAB**	**7682F0375**	**7682F0374**			
	M 76	x 3	275	55	-	56	39	73						
	M 76	x 4	340	55	-	56	39	72						
	M 76	x 6	340	78	-	56	39	70						
	M 80	x 4	360	55	-	56	39	76						

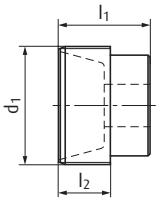
INNENSPAN Maschinen-Gewindebohrer

INNENSPAN machine taps *INNENSPAN tarauds machine* *INNENSPAN maschi a macchina*

MF
DIN 13



R-Norm



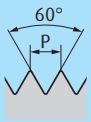
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**7692**	**7692**	**7692**			
Typ / *Type / Type / Tipo*									**INNENSPAN MOD**	**INNENSPAN MOD**	**INNENSPAN MOD**			
									RA15	**RA11**	**RA7**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									VAP	VAP	VAP			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE			
R-Norm	M 52	x 3	54	36	-	I L	-	49	**7692AAGAB**	**7692F0277**	**7692AAGAH**			
	M 56	x 2	54	36	-	II L	-	54	**7692AAJAA**	**7692F0280**	**7692F0279**			
	M 56	x 4	73	50	-	II L	-	52	**7692AALAA**	**7692F0281**	**7692E3459**			
	M 60	x 4	73	50	-	II L	-	56	**7692AANAA**	**7692F0282**	**7692F0256**			
	M 64	x 3	67	40	-	III L	-	61	**7692AAPAA**	**7692F0170**	**7692F0248**			
	M 64	x 4	81	56	-	III L	-	60	**7692AAQAB**	**7692F0163**	**7692F0249**			
	M 68	x 4	81	56	-	III L	-	64	**7692AAVAB**	**7692F0284**	**7692F0268**			
	M 72	x 3	67	40	-	III L	-	69	**7692AAZAA**	**7692F0286**	**7692F0258**			
	M 72	x 4	81	56	-	III L	-	68	**7692AA0AB**	**7692F0288**	**7692F0287**			
	M 72	x 6	94	70	-	III L	-	66	**7692AA1AA**	**7692F0159**	**7692F0259**			
	M 76	x 3	74	45	-	IV L	-	73	**7692AA4AA**	**7692F0290**	**7692F0289**			
	M 76	x 4	86	56	-	IV L	-	72	**7692AA5AA**	**7692F0292**	**7692F0291**			
	M 76	x 6	97	70	-	IV L	-	70	**7692AA6AA**	**7692F0263**	**7692AA6AD**			
	M 80	x 2	67	40	-	IV L	-	78	**7692AAAAA**	**7692F0293**	**7692F0075**			
	M 80	x 4	86	56	-	IV L	-	76	**7692AA8AA**	**7692E4990**	**7692F0294**			
	M 80	x 6	97	70	-	IV L	-	74	**7692AA9AC**	**7692F0160**	**7692F0260**			
	M 85	x 4	86	56	-	V L	-	81	**7692ABBAA**	**7692F0269**	**7692F0295**			
	M 85	x 6	97	70	-	V L	-	79	**7692ABCAA**	**7692F0297**	**7692F0138**			
	M 90	x 4	86	56	-	V L	-	86	**7692ABEAA**	**7692F0164**	**7692F0261**			
	M 90	x 6	97	70	-	V L	-	84	**7692ABFAB**	**7692F0161**	**7692ABFAP**			
	M 95	x 6	107	70	-	V L	-	89	**7692AEUAE**	**7692F0299**	**7692F0298**			
	M 100	x 4	90	56	-	VI L	-	96	**7692ABJAA**	**7692F0165**	**7692F0262**			
	M 100	x 6	107	70	-	VI L	-	94	**7692ABKAA**	**7692E1609**	**7692ABKAI**			
	M 110	x 6	107	70	-	VI L	-	104	**7692ABPAA**	**7692F0173**	**7692ABPAB**			
	M 120	x 6	107	70	-	VII L	-	114	**7692ABTAA**	**7692F0276**	**7692ABTAG**			

Aufsteckschäfte siehe Seite 182
Detachable shanks, see page 182
Queues diverses, voir page 182
Ulteriori atacchi, vedi pagina 182

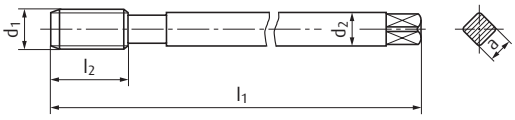
Maschinen-Gewindebohrer, mit langen Nuten und langem Schaft

Machine taps, with long flutes and long shank | *Tarauds machine, avec queue longue et goujures rallongées* | *Maschi a macchina, con scanalature e gambo lunghi*

MF
DIN 13



Mit langen Nuten und langem Schaft
With long flutes and long shank
Avec queue longue et goujures rallongées
Con scanalature e gambo lunghi

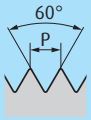


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*							**981C**	**984C**		
Typ / *Type / Type / Tipo*							**TWIN ST CNC ELF MKB**	**SL15 ST CNC ELF MKB**		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*							max. 4 x D	max. 4 x D		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*							OSM	OSM		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*							ISO 2X	ISO 2X		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*							C / 2-3	C / 2-3		
d_1	x P	l_1	l_2	d_2	a		HSSE	HSSE		
M 24	x 2	240	20	18	14,5	22	**981CF0006**	**984CF0006**		
M 30	x 2	270	22	22	18	28	**981CF0007**	**984CF0007**		
M 36	x 3	310	30	28	22	33	**981CF0008**	**984CF0008**		

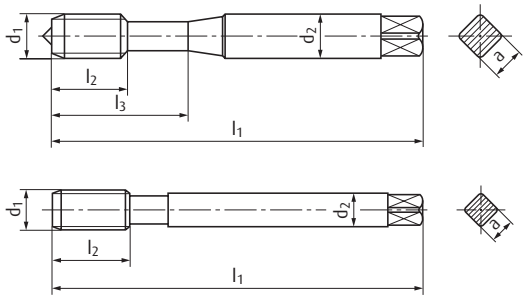
SPANLOS Gewindeformer

SPANLOS cold forming taps *SPANLOS tarauds à refouler* *SPANLOS maschi a rullare*

MF
DIN 13

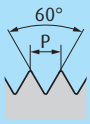


DIN 2174

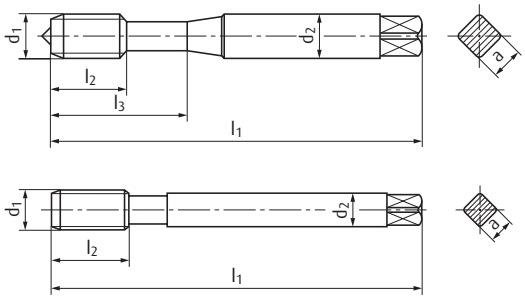


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6960/7960**	**6970/7970**	**6970/7970**	**69BC/79BC**	**69BC/79BC**	**69CC/79CC**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**SPANLOS EC**	**SPANLOS EC SN**	**SPANLOS EC SN**	**SPANLOS NEO CNC SN**	**SPANLOS NEO CNC SN**	**SPANLOS NEO CNC SN MKB**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 1,5 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									TIN	CH	TIN	CH	TIN	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS
DIN 2174	M 3,5	x 0,35	56	9	20	4	3	3,38						
	M 4	x 0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,8	**6960A4817**		**6970A4961**			
	M 4,5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4,3						
	M 5	x 0,5	70	11	25	6	4,9	4,8	**6960A4818**		**6970A4962**			
	M 6	x 0,5	80	13	30	6	4,9	5,8	**6960A4819**		**6970A4965**			
	M 6	x 0,75	80	13	30	6	4,9	5,7	**6960F0021**		**6970F0043**			
	M 7	x 0,75	80	13	30	7	5,5	6,7						
	M 8	x 0,75	80	14	30	8	6,2	7,7	**6960A4823**		**6970F0037**			
	M 8	x 1	90	17	35	8	6,2	7,6	**6960A4825**	**6970F0162**	**6970A4969**	**69BCF0029**	**69BCF0016**	**69CCB0892**
	M 9	x 0,75	90	14	35	9	7	8,7						
	M 9	x 1	90	17	35	9	7	8,6						
	M 10	x 0,75	90	15	35	10	8	9,7						
	M 10	x 1	90	18	35	10	8	9,6	**6960F0020**	**6970F0163**	**6970F0042**	**69BCF0030**	**69BCF0017**	**69CCB0893**
	M 10	x 1,25	100	18	39	10	8	9,45				**69BCF0031**	**69BCF0018**	
DIN 2174	M 11	x 1	90	18	-	8	6,2	10,6						
	M 12	x 1	100	18	-	9	7	11,6	**7960AA3AA**	**7970F0130**	**7970AANAA**			
	M 12	x 1,25	100	22	-	9	7	11,45				**79BCF0011**	**79BCF0004**	
	M 12	x 1,5	100	22	-	9	7	11,35	**7960AAFAB**	**7970F0131**	**7970AAQAA**	**79BCF0012**	**79BCF0005**	**79CCB0914**
	M 14	x 1	100	18	-	11	9	13,6						
	M 14	x 1,25	100	22	-	11	9	13,45						
	M 14	x 1,5	100	22	-	11	9	13,35	**7960AAAAC**	**7970F0133**	**7970ABYAA**	**79BCF0013**	**79BCF0006**	**79CCB0915**
	M 15	x 1	100	18	-	12	9	14,6						
	M 15	x 1,5	100	22	-	12	9	14,35						
	M 16	x 1	100	18	-	12	9	15,6	**7960A4831**	**7970F0134**	**7970A4976**			
	M 16	x 1,5	100	22	-	12	9	15,35	**7960AABAC**	**7970F0132**	**7970AARAA**	**79BCF0014**	**79BCF0007**	**79CCB0916**
	M 18	x 1	110	20	-	14	11	17,6						
	M 18	x 1,5	110	25	-	14	11	17,35						
	M 18	x 2	125	26	-	14	11	17,1						
	M 20	x 1	125	20	-	16	12	19,6						
	M 20	x 1,5	125	25	-	16	12	19,35	**7960AATAA**		**7970AATAA**			
	M 20	x 2	140	27	-	16	12	19,1						

MF
DIN 13



DIN 2174

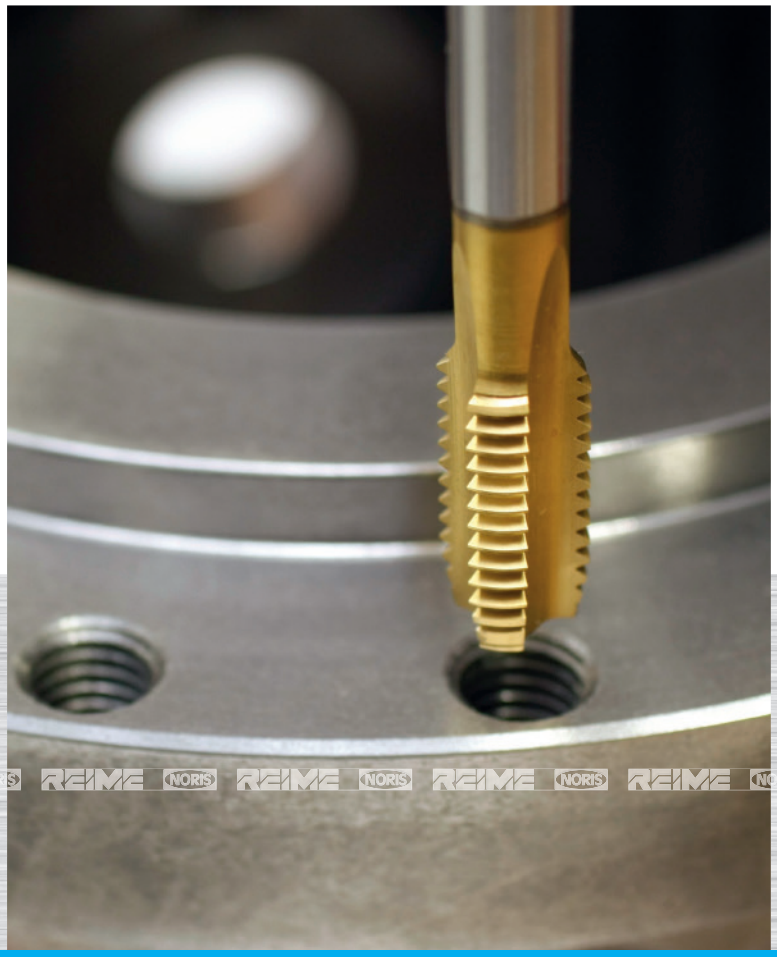


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**69CC/79CC**	**69B3/79B3**	**69C3/79C3**			
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SPANLOS NEO CNC SN MKB**	**SPANLOS NEO HR SN**	**SPANLOS NEO HR SN MKB**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 3 x D	max. 3 x D	max. 3 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								CH	TIN	TIN			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS			
DIN 2174	M 3,5	x 0,35	56	5	20	4	3	3,38						
	M 4	x 0,5	63	5	21	4,5	3,4	3,8						
	M 4,5	x 0,5	70	5	25	6	4,9	4,3						
	M 5	x 0,5	70	5	25	6	4,9	4,8						
	M 6	x 0,5	80	5	30	6	4,9	5,8						
	M 6	x 0,75	80	8	30	6	4,9	5,7						
	M 7	x 0,75	80	10	30	7	5,5	6,7						
	M 8	x 0,75	80	8	30	8	6,2	7,7						
	M 8	x 1	90	10	35	8	6,2	7,6	**69CCF0008**					
	M 9	x 0,75	90	10	35	9	7	8,7						
	M 9	x 1	90	10	35	9	7	8,6						
	M 10	x 0,75	90	10	35	10	8	9,7						
	M 10	x 1	90	10	35	10	8	9,6	**69CCF0009**					
	M 10	x 1,25	100	16	39	10	8	9,45						
DIN 2174	M 11	x 1	90	11	-	8	6,2	10,6						
	M 12	x 1	100	11	-	9	7	11,6						
	M 12	x 1,25	100	15	-	9	7	11,45						
	M 12	x 1,5	100	15	-	9	7	11,35	**79CCF0006**	**79B3D00311**	**79C3D00316**			
	M 14	x 1	100	11	-	11	9	13,6						
	M 14	x 1,25	100	15	-	11	9	13,45						
	M 14	x 1,5	100	15	-	11	9	13,35	**79CCF0007**	**79B3D00312**	**79C3D00317**			
	M 15	x 1	100	12	-	12	9	14,6						
	M 15	x 1,5	100	15	-	12	9	14,35						
	M 16	x 1	100	12	-	12	9	15,6						
	M 16	x 1,5	100	15	-	12	9	15,35	**79CCF0008**	**79B3D00313**	**79C3D00318**			
	M 18	x 1	110	13	-	14	11	17,6						
	M 18	x 1,5	110	17	-	14	11	17,35						
	M 18	x 2	125	20	-	14	11	17,1						
	M 20	x 1	125	14	-	16	12	19,6						
	M 20	x 1,5	125	17	-	16	12	19,35						
	M 20	x 2	140	20	-	16	12	19,1						

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY



Unified-Gewinde UN... ASME B-1.1

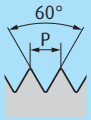
Unified threads UN... ASME B-1.1
Filetage américain UN... ASME B-1.1
Filettatura UN... ASME B-1.1

UNC
UN-8
UNJC
UNF
UNEF
UNJF

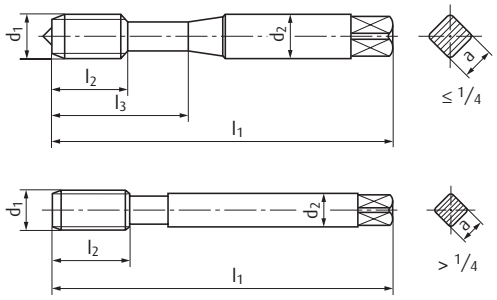
Satz-Gewindebohrer

Set of taps *Jeu de tarauds* *Serie di maschi*

UNC
ASME-B1.1



DIN 352

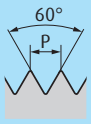


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5000**	**5000**	**5000**	**5000**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**V1**	**M2**	**F3**	**SATZ ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								-	-	2BX	2BX
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								A / 5-6	D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3
d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Nr. 1	- 64	36	8	-	2,8	2,1	1,55	**5000AS8AA**	**5000A1256**	**5000BAQAA**	**5000A1231**
Nr. 2	- 56	36	9	-	2,8	2,1	1,85	**5000ATBAA**	**5000A1257**	**5000BATAA**	**5000A1232**
Nr. 3	- 48	40	9	-	2,8	2,1	2,1	**5000ATEAA**	**5000A1258**	**5000BAWAA**	**5000A1233**
Nr. 4	- 40	40	10	18	3,5	2,7	2,35	**5000ATHAA**	**5000A1259**	**5000BAZAA**	**5000A1234**
Nr. 6	- 32	45	11	20	4	3	2,85	**5000ATNAA**	**5000A1261**	**5000BA5AA**	**5000A1236**
Nr. 8	- 32	45	12	22	4,5	3,4	3,5	**5000ATRAA**	**5000A1262**	**5000BA8AA**	**5000A1237**
Nr. 10	- 24	50	14	25	6	4,9	3,9	**5000ATXAA**	**5000A1263**	**5000BBEAA**	**5000A1238**
Nr. 12	- 24	56	16	28	6	4,9	4,5				
1/4	- 20	56	16	28	6	4,9	5,1	**5000ARYAA**	**5000A1265**	**5000A9FAA**	**5000A1240**
5/16	- 18	63	20	-	6	4,9	6,6	**5000AR1AA**	**5000A1266**	**5000A9IAA**	**5000A1241**
3/8	- 16	70	22	-	7	5,5	8	**5000AR4AA**	**5000A1267**	**5000A9LAA**	**5000A1242**
7/16	- 14	70	22	-	8	6,2	9,4	**5000AR7AA**	**5000A1268**	**5000A9PAA**	**5000A1243**
1/2	- 13	75	25	-	9	7	10,8	**5000ASAAA**	**5000A1269**	**5000A9SAA**	**5000A1244**
9/16	- 12	80	26	-	11	9	12,2				
5/8	- 11	80	27	-	12	9	13,5	**5000ASGAA**	**5000A1271**	**5000A9YAA**	**5000A1246**
3/4	- 10	95	32	-	14	11	16,5	**5000ASJAA**	**5000A1272**	**5000A91AA**	**5000A1247**
7/8	- 9	100	32	-	18	14,5	19,5				
1	- 8	110	36	-	18	14,5	22,25	**5000ASQAA**	**5000A1274**	**5000A97AA**	**5000A1249**
1 1/8	- 7	125	40	-	22	18	25				
1 1/4	- 7	125	40	-	22	18	28	**5000ASWAA**	**5000A1276**	**5000BADAA**	**5000A1251**
1 3/8	- 6	150	50	-	28	22	30,75				
1 1/2	- 6	150	50	-	28	22	34	**5000AS2AA**	**5000A1278**	**5000BAJAA**	**5000A1253**
1 3/4	- 5	160	58	-	36	29	39,5	**5000AS5AA**	**5000A1279**	**5000BAMAA**	**5000A1254**
2	- 4,5	180	65	-	40	32	45	**5000ATUAA**	**5000A1280**	**5000BBBAA**	**5000A1255**

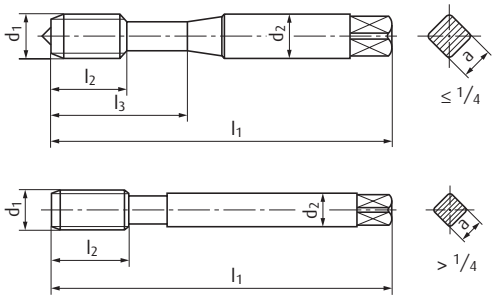
ERGO Satz-Gewindebohrer

ERGO set of taps *ERGO jeu de tarauds* *ERGO serie di maschi*

UNC
ASME-B1.1



DIN 352



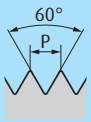
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5020**	**5020**	**5020**	**5020**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**Vz1**	**M2**	**F3**	**SATZ ERGO**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								-	-	2BX	2BX
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Nr. 1	- 64	36	8	-	2,8	2,1	1,55				
Nr. 2	- 56	36	9	-	2,8	2,1	1,85				
Nr. 3	- 48	40	9	-	2,8	2,1	2,1				
Nr. 4	- 40	40	10	18	3,5	2,7	2,35				
Nr. 6	- 32	45	11	20	4	3	2,85				
Nr. 8	- 32	45	12	22	4,5	3,4	3,5				
Nr. 10	- 24	50	14	25	6	4,9	3,9				
Nr. 12	- 24	56	16	28	6	4,9	4,5				
1/4	- 20	56	16	28	6	4,9	5,1	**5020AQYAA**	**5020AQZAA**	**5020AQ0AA**	**5020AQXAA**
5/16	- 18	63	20	-	6	4,9	6,6	**5020AQ2AA**	**5020AQ3AA**	**5020AQ4AA**	**5020AQ1AA**
3/8	- 16	70	22	-	7	5,5	8	**5020AQ6AA**	**5020AQ7AA**	**5020AQ8AA**	**5020AQ5AA**
7/16	- 14	70	22	-	8	6,2	9,4	**5020ARAAA**	**5020ARBAA**	**5020ARCAA**	**5020AQ9AA**
1/2	- 13	75	25	-	9	7	10,8	**5020AREAA**	**5020ARFAA**	**5020ARGAA**	**5020ARDAA**
9/16	- 12	80	26	-	11	9	12,2				
5/8	- 11	80	27	-	12	9	13,5	**5020ARIAA**	**5020ARJAA**	**5020ARKAA**	**5020ARHAA**
3/4	- 10	95	32	-	14	11	16,5	**5020ARMAA**	**5020ARNAA**	**5020ARPAA**	**5020ARLAA**
7/8	- 9	100	32	-	18	14,5	19,5				
1	- 8	110	36	-	18	14,5	22,25	**5020ARVAA**	**5020ARWAA**	**5020ARXAA**	**5020ARUAA**
1 1/8	- 7	125	40	-	22	18	25				
1 1/4	- 7	125	40	-	22	18	28				
1 3/8	- 6	150	50	-	28	22	30,75				
1 1/2	- 6	150	50	-	28	22	34				
1 3/4	- 5	160	58	-	36	29	39,5				
2	- 4,5	180	65	-	40	32	45				

Der Führungszapfen des Nr.1 gewährleistet ein fluchtendes Anschneiden.
The guide journal of No.1 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.

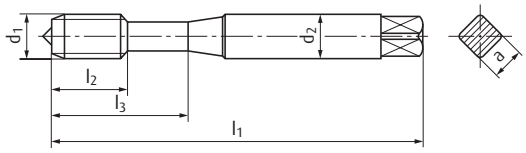
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

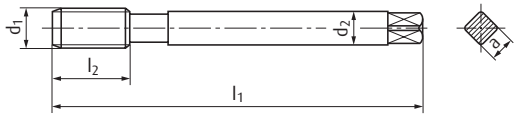
UNC
ASME-B1.1

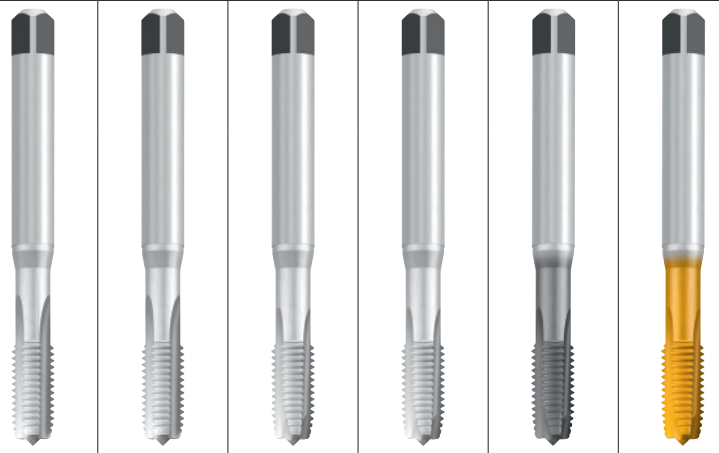


DIN 371



DIN 376





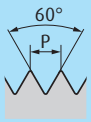
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								6103/7103	6200/7200	6080/7080	6080/7080	6084/7084	6084/7084
Typ / *Type / Type / Tipo*								TWIN HR	TWIN GG	STABIL ST	STABIL ST	STABIL TI	STABIL TI
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								NIT	NIT			VAP	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								2BX	2BX	2B	3B	2BX	2BX
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS
DIN 371	Nr. 1	- 64	45	7	-	2,8	2,1	1,55						
	Nr. 2	- 56	45	7	-	2,8	2,1	1,85			6080ACYAA			
	Nr. 3	- 48	50	9	14	2,8	2,1	2,1						
	Nr. 4	- 40	56	11	18	3,5	2,7	2,35	6103A1054	6200A1087	6080AC0AA		6084A2045	6084A2053
	Nr. 6	- 32	56	12	20	4	3	2,85	6103A1056	6200A1089	6080AC2AA	6080A2084	6084A2046	6084A2054
	Nr. 8	- 32	63	13	21	4,5	3,4	3,5	6103A1057	6200A1090	6080AC3AA	6080A2085	6084A2047	6084A2055
	Nr. 10	- 24	70	15	25	6	4,9	3,9	6103A1058	6200AA9AA	6080AC4AA	6080A2086	6084A2048	6084A2056
	Nr. 12	- 24	80	16	30	6	4,9	4,5						
	1/4	- 20	80	17	30	7	5,5	5,1	6103A1060	6200ABBAA	6080AC6AA	6080A2088	6084A2049	6084A2057
	5/16	- 18	90	20	35	8	6,2	6,6	6103A1061	6200ABCAA	6080AC7AA	6080A2089	6084A2050	6084A2058
	3/8	- 16	100	22	39	10	8	8	6103A1062	6200ABDAA	6080AC8AA	6080A2090	6084A2051	6084A2059
DIN 376	1/4	- 20	80	17	-	4,5	3,4	5,1			7080A1985			
	5/16	- 18	90	20	-	6	4,9	6,6			7080A1987			
	3/8	- 16	100	22	-	7	5,5	8			7080A1989			
	7/16	- 14	100	22	-	8	6,2	9,4	7103A1063		7080B0491	7080A2092		
	1/2	- 13	110	25	-	9	7	10,8	7103A1065	7200ACPAA	7080AGKAA	7080A2093	7084A2052	7084A2060
	9/16	- 12	110	26	-	11	9	12,2	7103A1066	7200A1099				
	5/8	- 11	110	27	-	12	9	13,5	7103A1067	7200ACQAA	7080AGMAA	7080A2095		
	3/4	- 10	125	30	-	14	11	16,5	7103A1068	7200ACRAA	7080AGNAA	7080A2096		
	7/8	- 9	140	32	-	18	14,5	19,5	7103A1069	7200ACSAA	7080AGPAA			
	1	- 8	160	36	-	18	14,5	22,25	7103A1070	7200ACTAA	7080AGQAA			
	1 1/8	- 7	180	40	-	22	18	25						
	1 1/4	- 7	180	40	-	22	18	28			7080AGSAA			
	1 3/8	- 6	200	50	-	28	22	30,75						
	1 1/2	- 6	200	50	-	28	22	34			7080AGUAA			
	1 3/4	- 5	220	58	-	36	29	39,5			7080AGVAA			
	2	- 4,5	250	65	-	40	32	45			7080AGWAA			

Maschinen-Gewindebohrer

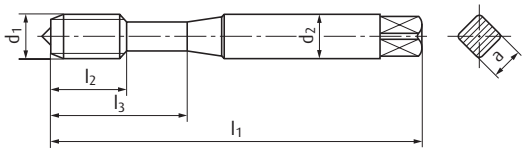
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

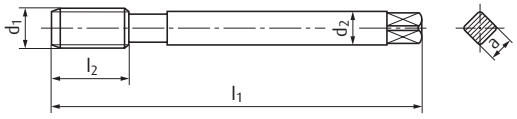
UNC
ASME-B1.1

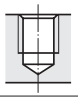
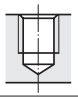
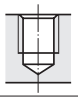


≈ **DIN 371**



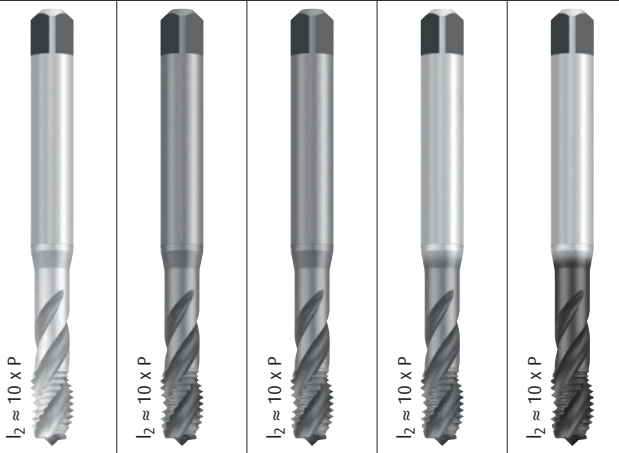
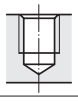
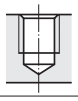
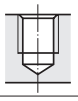
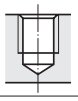
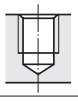
≈ **DIN 376**



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6535/7535**	**6560/7560**	**6560/7560**	**6600/7600**	**6614/7614**	**6640/7640**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**STABIL VA**	**STABIL UNI**	**STABIL UNI**	**SL15 ST**	**SL30 TI**	**SALOREX ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 2 x D 	max. 2 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								NIT	NITVAP	NITVAP		VAP	
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								2B	2B	3B	2B	2BX	2B
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSSE
≈ DIN 371	Nr. 1	- 64	45	7	-	2,8	2,1	1,55						
	Nr. 2	- 56	45	7	-	2,8	2,1	1,85		**6560AB1AA**				**6640A3618**
	Nr. 3	- 48	50	9	14	2,8	2,1	2,1						
	Nr. 4	- 40	56	11	18	3,5	2,7	2,35		**6560AB3AA**			**6614ABKAA**	**6640A3620**
	Nr. 6	- 32	56	12	20	4	3	2,85	**6535AAPAA**	**6560AB5AA**	**6560ACCAA**		**6614ABMAA**	**6640A3622**
	Nr. 8	- 32	63	13	21	4,5	3,4	3,5	**6535AAQAA**	**6560AB6AA**	**6560ACDAA**		**6614ABNAA**	**6640ACRAA**
	Nr. 10	- 24	70	15	25	6	4,9	3,9	**6535AARAA**	**6560AB7AA**			**6614ABPAA**	**6640ACSAA**
	Nr. 12	- 24	80	16	30	6	4,9	4,5		**6560AB8AA**				
	1/4	- 20	80	17	30	7	5,5	5,1	**6535AATAA**	**6560AB9AA**	**6560ACFAA**		**6614ABRAA**	**6640ACUAA**
	5/16	- 18	90	20	35	8	6,2	6,6	**6535AAUAA**	**6560ABNAA**			**6614AA5AA**	**6640ACVAA**
	3/8	- 16	100	22	39	10	8	8	**6535AAVAA**	**6560ABPAA**				**6640ACWAA**
≈ DIN 376	1/4	- 20	80	17	-	4,5	3,4	5,1						**7640A3627**
	5/16	- 18	90	20	-	6	4,9	6,6						**7640A3629**
	3/8	- 16	100	22	-	7	5,5	8						**7640A3631**
	7/16	- 14	100	22	-	8	6,2	9,4	**7535A2012**	**7560A2395**		**7600A3290**		**7640A3632**
	1/2	- 13	110	25	-	9	7	10,8	**7535AA3AA**	**7560AC7AA**		**7600AHPAA**		**7640ADEAA**
	9/16	- 12	110	26	-	11	9	12,2						
	5/8	- 11	110	27	-	12	9	13,5	**7535AA5AA**	**7560AC8AA**		**7600AHRAA**		**7640ADGAA**
	3/4	- 10	125	30	-	14	11	16,5	**7535AA6AA**	**7560AC9AA**		**7600AHSAA**		**7640ADHAA**
	7/8	- 9	140	32	-	18	14,5	19,5	**7535AA7AA**	**7560ADAAA**		**7600AHTAA**		**7640ADIAA**
	1	- 8	160	36	-	18	14,5	22,25	**7535AA8AA**	**7560AB9AB**		**7600AHUAA**		**7640ADJAA**
	1 1/8	- 7	180	40	-	22	18	25						**7640ADKAA**
	1 1/4	- 7	180	40	-	22	18	28				**7600AHWAA**		**7640ADLAA**
	1 3/8	- 6	200	50	-	28	22	30,75						**7640ADMAA**
	1 1/2	- 6	200	50	-	28	22	34				**7600AHYAA**		**7640ADNAA**
	1 3/4	- 5	220	58	-	36	29	39,5						**7640A3650**
	2	- 4,5	250	65	-	40	32	45						**7640A3651**

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6640/7640**	**6642/7642**	**6642/7642**	**6645/7645**	**6645/7645**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SALOREX ST**	**SALOREX UNI**	**SALOREX UNI**	**SALOREX VA**	**SALOREX VA**
UNC **ASME-B1.1**												
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									VAP	VAP	VAP	TINGS
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								3B	2B	2B +0,05 [1]	2B	2B
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	Nr. 1	- 64	45	4	-	2,8	2,1	1,55					
	Nr. 2	- 56	45	4,5	-	2,8	2,1	1,85		**6642AINAA**			**6645B0249**
	Nr. 3	- 48	50	5	14	2,8	2,1	2,1					
	Nr. 4	- 40	56	6	18	3,5	2,7	2,35	**6640A3724**	**6642ADZAA**			**6645B0250**
	Nr. 6	- 32	56	7	20	4	3	2,85	**6640AC3AA**	**6642ACMAA**	**6642A4094**	**6645AARAA**	**6645B0251**
	Nr. 8	- 32	63	7	21	4,5	3,4	3,5	**6640AC4AA**	**6642ACNAA**	**6642A4095**	**6645AAWAA**	**6645B0252**
	Nr. 10	- 24	70	8	25	6	4,9	3,9	**6640AC5AA**	**6642ACPAA**	**6642A4096**	**6645AA6AA**	**6645B0253**
	Nr. 12	- 24	80	10	30	6	4,9	4,5					
	1/4	- 20	80	10	30	7	5,5	5,1	**6640AC7AA**	**6642ACRAA**	**6642A4097**	**6645AA2AA**	**6645B0254**
	5/16	- 18	90	13	35	8	6,2	6,6	**6640AC8AA**	**6642ACSAA**	**6642A4098**	**6645AAJAA**	**6645B0255**
	3/8	- 16	100	14	39	10	8	8	**6640AC9AA**	**6642ACTAA**	**6642A4099**	**6645ABDAA**	**6645B0256**
DIN 376	1/4	- 20	80	13	-	4,5	3,4	5,1					
	5/16	- 18	90	14	-	6	4,9	6,6					
	3/8	- 16	100	16	-	7	5,5	8					**7645B0622**
	7/16	- 14	100	18	-	8	6,2	9,4	**7640A3734**	**7642F0059**	**7642A4100**	**7645A4049**	**7645B0623**
	1/2	- 13	110	20	-	9	7	10,8	**7640A3735**	**7642ADIAA**	**7642A4101**	**7645ABTAA**	**7645B0624**
	9/16	- 12	110	20	-	11	9	12,2		**7642ADYAA**			
	5/8	- 11	110	22	-	12	9	13,5	**7640A3737**	**7642ADJAA**	**7642A4103**	**7645AAPAA**	**7645B0625**
	3/4	- 10	125	25	-	14	11	16,5	**7640A3738**	**7642ADKAA**	**7642A4104**	**7645AAUAA**	**7645B0626**
	7/8	- 9	140	27	-	18	14,5	19,5		**7642ADLAA**			
	1	- 8	160	30	-	18	14,5	22,25		**7642ADMAA**	**7642A4105**	**7645ABCAA**	**7645B0627**
	1 1/8	- 7	180	35	-	22	18	25					
	1 1/4	- 7	180	35	-	22	18	28					
	1 3/8	- 6	200	40	-	28	22	30,75					
	1 1/2	- 6	200	40	-	28	22	34					
	1 3/4	- 5	220	45	-	36	29	39,5					
	2	- 4,5	250	50	-	40	32	45					

[1] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.05 mm
Pour les tarauds surcotés, augmenter le diamètre de perçage de 0,05 mm
Aumentare il diametro del preforo per maschi a filettare con maggiorazione di 0,05 mm

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

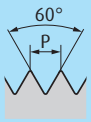
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6470/7470**	**6470/7470**				
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SALOREX UNI CNC**	**SALOREX UNI CNC**				
UNC **ASME-B1.1**													
≈ **DIN 371**													
≈ **DIN 376**													
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 3 x D	max. 3 x D				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TINGS	TINGS				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								2B	2B +0,05 [1]				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3				
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE				
≈ DIN 371	Nr. 1	- 64	45	4	-	2,8	2,1	1,55						
	Nr. 2	- 56	45	4,5	-	2,8	2,1	1,85	**6470D00327**					
	Nr. 3	- 48	50	5	14	2,8	2,1	2,1						
	Nr. 4	- 40	56	6	18	3,5	2,7	2,35	**6470D00328**					
	Nr. 6	- 32	56	7	20	4	3	2,85	**6470D00329**	**6470D00335**				
	Nr. 8	- 32	63	7	21	4,5	3,4	3,5	**6470D00330**	**6470D00336**				
	Nr. 10	- 24	70	8	25	6	4,9	3,9	**6470D00331**	**6470D00337**				
	Nr. 12	- 24	80	10	30	6	4,9	4,5						
	1/4	- 20	80	10	30	7	5,5	5,1	**6470D00332**	**6470D00338**				
	5/16	- 18	90	13	35	8	6,2	6,6	**6470D00333**	**6470D00339**				
	3/8	- 16	100	14	39	10	8	8	**6470D00334**	**6470D00340**				
≈ DIN 376	1/4	- 20	80	13	-	4,5	3,4	5,1						
	5/16	- 18	90	14	-	6	4,9	6,6						
	3/8	- 16	100	16	-	7	5,5	8	**7470D00341**					
	7/16	- 14	100	18	-	8	6,2	9,4	**7470D00342**	**7470D00347**				
	1/2	- 13	110	20	-	9	7	10,8	**7470D00343**	**7470D00348**				
	9/16	- 12	110	20	-	11	9	12,2						
	5/8	- 11	110	22	-	12	9	13,5	**7470D00344**	**7470D00349**				
	3/4	- 10	125	25	-	14	11	16,5	**7470D00345**	**7470D00350**				
	7/8	- 9	140	27	-	18	14,5	19,5						
	1	- 8	160	30	-	18	14,5	22,25	**7470D00346**	**7470D00351**				
	1 1/8	- 7	180	35	-	22	18	25						
	1 1/4	- 7	180	35	-	22	18	28						
	1 3/8	- 6	200	40	-	28	22	30,75						
	1 1/2	- 6	200	40	-	28	22	34						
	1 3/4	- 5	220	45	-	36	29	39,5						
	2	- 4,5	250	50	-	40	32	45						

[1] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.05 mm
Pour les tarauds surcotés, augmenter le diamètre de perçage de 0,05 mm
Aumentare il diametro del preforo per maschi a filettare con maggiorazione di 0,05 mm

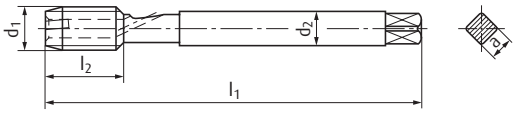
INNENSPAN Maschinen-Gewindebohrer

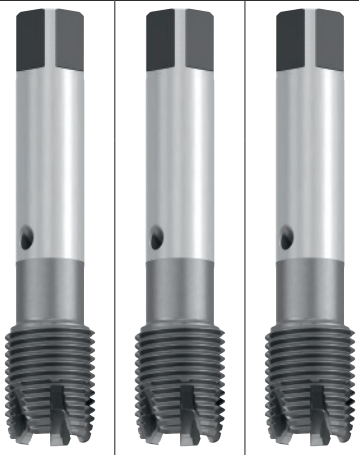
INNENSPAN machine taps *INNENSPAN tarauds machine* *INNENSPAN maschi a macchina*

UNC
ASME-B1.1



DIN 376

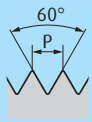


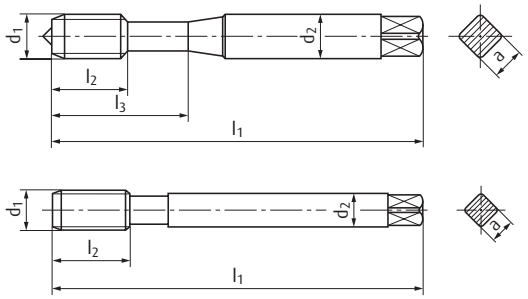


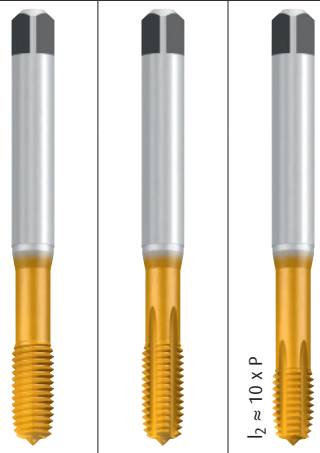
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**7682**	**7682**	**7682**			
Typ / *Type / Type / Tipo*									**INNENSPAN**	**INNENSPAN**	**INNENSPAN**			
									RA15	**RA11**	**RA7**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									VAP	VAP	VAP			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									2BX	2BX	2BX			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE			
DIN 376	3/4	- 10	125	32	-	14	11	16,5	**7682ACXAC**	**7682F0345**	**7682F0344**			
	1	- 8	160	36	-	20	16	22,25	**7682AC8AA**	**7682F0341**	**7682F0340**			
	1 1/8	- 7	180	45	-	22	18	25						
	1 1/4	- 7	180	45	-	25	20	28						
	1 1/2	- 6	200	52	-	32	24	34						

UNC
ASME-B1.1

≈ DIN 2174







Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6960/7960**	**6970/7970**	**69BC/79BC**			
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SPANLOS EC**	**SPANLOS EC SN**	**SPANLOS NEO CNC SN**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 1,5 x D	max. 3 x D	max. 3 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TIN	TIN	TIN			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								2BX	2BX	2BX			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSS-PS			
≈ DIN 2174	Nr. 1	- 64	45	7	-	2,8	2,1	1,67						
	Nr. 2	- 56	45	7	-	2,8	2,1	1,97						
	Nr. 3	- 48	50	9	14	2,8	2,1	2,26						
	Nr. 4	- 40	56	11	18	3,5	2,7	2,55	**6960AAJAC**	**6970AAZAA**	**69BCF0012**			
	Nr. 6	- 32	56	12	20	4	3	3,15	**6960ABMAA**	**6970AA1AA**	**69BCF0034**			
	Nr. 8	- 32	63	13	21	4,5	3,4	3,8	**6960ABNAA**	**6970AA2AA**	**69BCF0035**			
	Nr. 10	- 24	70	15	25	6	4,9	4,35	**6960ABPAA**	**6970AA3AA**	**69BCF0036**			
	Nr. 12	- 24	80	16	30	6	4,9	5						
	1/4	- 20	80	17	30	7	5,5	5,75	**6960ABRAA**	**6970AA5AA**	**69BCF0037**			
	5/16	- 18	90	20	35	8	6,2	7,3	**6960ABSAA**	**6970AA6AA**	**69BCF0038**			
	3/8	- 16	100	22	39	10	8	8,8	**6960ABTAA**	**6970AA7AA**	**69BCF0039**			
≈ DIN 2174	7/16	- 14	100	22	-	8	6,2	10,25	**7960A4848**	**7970A4993**	**79BCF0019**			
	1/2	- 13	110	25	-	9	7	11,8	**7960A4850**	**7970A4994**	**79BCF0020**			
	9/16	- 12	110	26	-	11	9	13,3						
	5/8	- 11	110	27	-	12	9	14,8	**7960A4852**	**7970A4997**				
	3/4	- 10	125	30	-	14	11	17,85	**7960A4853**	**7970A4998**				
	7/8	- 9	140	32	-	18	14,5	20,9						
	1	- 8	160	36	-	18	14,5	23,9						

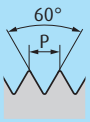
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

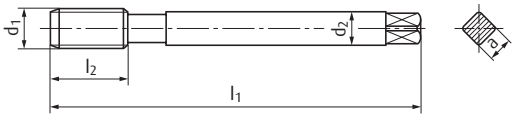
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**7642**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**SALOREX UNI**

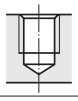
UN-8

ASME-B1.1



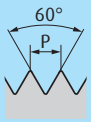
≈ **DIN 374**



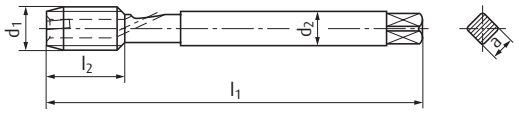
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	max. 2 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*	VAP
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	2B
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3

	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE
≈ DIN 374	1 1/8	- 8	180	30	-	22	18	25,4	**7642AXQAA**
	1 1/4	- 8	180	30	-	22	18	28,6	**7642AXRAA**
	1 1/2	- 8	200	30	-	28	22	35	**7642AHSAA**
	1 3/4	- 8	200	30	-	36	29	41,3	**7642AXUAA**
	1 7/8	- 8	225	33	-	36	29	44,5	
	2	- 8	225	33	-	40	32	47,7	**7642AXWAA**

UN-8
ASME-B1.1



DIN 374



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**7682**	**7682**	**7682**			
Typ / *Type / Type / Tipo*									**INNENSPAN**	**INNENSPAN**	**INNENSPAN**			
									RA15	**RA11**	**RA7**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									VAP	VAP	VAP			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									2BX	2BX	2BX			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			
	d_1	x P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE			
DIN 374	1 1/8	- 8	180	40	-	22	18	25,5	**7682F0037**	**7682F0039**	**7682F0338**			
	1 1/4	- 8	180	45	-	25	20	28,75	**7682F0038**	**7682F0224**	**7682F0337**			
	1 1/2	- 8	200	45	-	32	24	35	**7682F0040**	**7682F0336**	**7682F0335**			
	1 3/4	- 8	200	50	-	36	29	41,5						
	2	- 8	225	50	-	40	32	47,75	**7682F0044**	**7682F0343**	**7682F0342**			

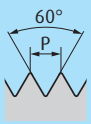
INNENSPAN Maschinen-Gewindebohrer

INNENSPAN machine taps *INNENSPAN tarauds machine* *INNENSPAN maschi a macchina*

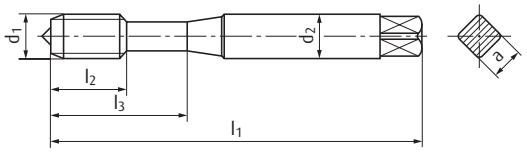
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**7692**	**7692**	**7692**			
Typ / *Type / Type / Tipo*									**INNENSPAN MOD**	**INNENSPAN MOD**	**INNENSPAN MOD**			
UN-8 **ASME-B1.1**														
R-Norm									**RA15**	**RA11**	**RA7**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									VAP	VAP	VAP			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									2BX	2BX	2BX			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE			
R-Norm	$2\,^1/_8$	- 8	54	36	-	I L	-	51						
	$2\,^1/_4$	- 8	64	40	-	II L	-	54	**7692E7218**	**7692F0273**	**7692F0002**			
	$2\,^1/_2$	- 8	67	40	-	III L	-	60,5	**7692E7219**	**7692F0272**	**7692F0271**			
	$2\,^3/_4$	- 8	67	40	-	III L	-	66,75						
	3	- 8	74	45	-	IV L	-	73						
									Aufsteckschäfte siehe Seite 182					
									Detachable shanks, see page 182					
									Queues diverses, voir page 182					
									Ulteriori atacchi, vedi pagina 182					

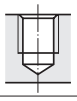
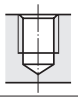
UNJC

ASME-B1.15 + ISO 3161



DIN 371 ≈

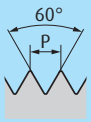


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**657S**	**6504**	**6604**	**664S**		
Typ / *Type / Type / Tipo*								**STABIL SOFT**	**DL15 TI**	**SL15 TI**	**SALOREX SOFT**		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 4 x D	max. 4 x D	max. 2 x D 	max. 3 x D 		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								CH	TICN	TICN	CH		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								3B	3BX	3BX	3B		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								B / ~3	D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3		
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		
DIN 371 ≈	Nr. 4	- 40	56	11	18	3,5	2,7	2,3	**657SF0001**	**6504B0102**	**6604B0144**	**664SF0004**		
	Nr. 6	- 32	56	12	20	4	3	2,85	**657SF0002**	**6504B0103**	**6604B0145**	**664SF0005**		
	Nr. 8	- 32	63	13	21	4,5	3,4	3,5	**657SF0003**	**6504B0104**	**6604B0146**	**664SF0006**		
	Nr. 10	- 24	70	15	25	6	4,9	3,9	**657SF0004**	**6504B0105**	**6604B0147**	**664SF0007**		
	1/4	- 20	80	17	30	7	5,5	5,25	**657SF0005**	**6504B0106**	**6604B0148**	**664SF0008**		
	5/16	- 18	90	20	35	8	6,2	6,7	**657SF0006**	**6504B0107**	**6604B0149**	**664SF0009**		
	3/8	- 16	100	22	39	10	8	8,1		**6504B0108**	**6604B0150**			

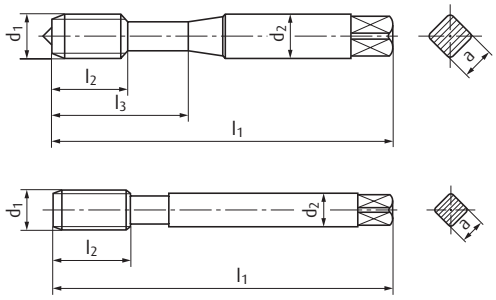
Satz-Gewindebohrer

Set of taps *Jeu de tarauds* *Serie di maschi*

UNF
ASME-B1.1



DIN 2181

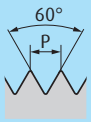


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5000**	**5000**		**5000**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**V1**	**F2**		**SATZ ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D		max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								-	2BX		2BX
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								D / 3-4	C / 2-3		C / 2-3
d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE		HSSE
Nr. 1	- 72	36	8	-	2,8	2,1	1,55	**5000AVDAA**	**5000A8NAA**		**5000A8LAA**
Nr. 2	- 64	36	9	-	2,8	2,1	1,85	**5000AVGAA**	**5000A8RAA**		**5000A8PAA**
Nr. 4	- 48	40	10	18	3,5	2,7	2,4	**5000AVMAA**	**5000A8XAA**		**5000A8VAA**
Nr. 5	- 44	40	10	18	3,5	2,7	2,7				
Nr. 6	- 40	45	11	20	4	3	2,95	**5000AVTAA**	**5000A83AA**		**5000A81AA**
Nr. 8	- 36	45	12	22	4,5	3,4	3,5	**5000AVWAA**	**5000A86AA**		**5000A84AA**
Nr. 10	- 32	50	14	25	6	4,9	4,1	**5000AVZAA**	**5000A89AA**		**5000A87AA**
1/4	- 28	56	16	28	6	4,9	5,5	**5000AT3AA**	**5000A7DAA**		**5000A7BAA**
5/16	- 24	63	17	-	6	4,9	6,9	**5000AT6AA**	**5000A7GAA**		**5000A7EAA**
3/8	- 24	63	18	-	7	5,5	8,5	**5000AT9AA**	**5000A7JAA**		**5000A7HAA**
7/16	- 20	70	22	-	8	6,2	9,9	**5000AUCAA**	**5000A7MAA**		**5000A7KAA**
1/2	- 20	70	20	-	9	7	11,5	**5000AUFAA**	**5000A7QAA**		**5000A7NAA**
9/16	- 18	70	20	-	11	9	12,9				
5/8	- 18	70	20	-	12	9	14,5	**5000AULAA**	**5000A7WAA**		**5000A7UAA**
3/4	- 16	80	22	-	14	11	17,5	**5000AUPAA**	**5000A7ZAA**		**5000A7XAA**
7/8	- 14	80	22	-	18	14,5	20,4				
1	- 12	90	22	-	18	14,5	23,25	**5000AUVAA**	**5000A75AA**		**5000A73AA**
1 1/8	- 12	90	22	-	22	18	26,5	**5000AUYAA**	**5000A78AA**		**5000A76AA**
1 1/4	- 12	90	22	-	22	18	29,5	**5000AU1AA**	**5000A8BAA**		**5000A79AA**
1 3/8	- 12	125	30	-	28	22	32,75	**5000AU4AA**	**5000A8EAA**		**5000A8CAA**
1 1/2	- 12	125	30	-	28	22	36	**5000AU7AA**	**5000A8HAA**		**5000A8FAA**

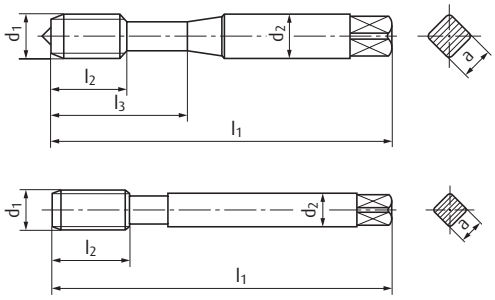
ERGO Satz-Gewindebohrer

ERGO set of taps *ERGO jeu de tarauds* *ERGO serie di maschi*

UNF
ASME-B1.1



DIN 2181



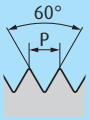
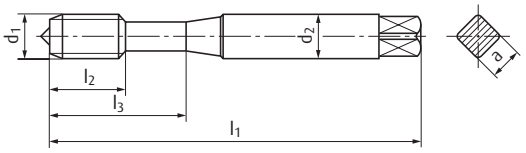
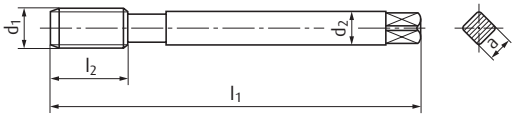
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5020**	**5020**	**5020**	**5020**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**Vz1**	**M2**	**F3**	**SATZ ERGO**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								-	-	2BX	2BX
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Nr. 10	- 32	50	14	25	6	4,9	4,1				
1/4	- 28	56	16	28	6	4,9	5,5	**5020AN0AA**	**5020AN1AA**	**5020AN2AA**	**5020ANZAA**
5/16	- 24	63	17	-	6	4,9	6,9	**5020AN4AA**	**5020AN5AA**	**5020AN6AA**	**5020AN3AA**
3/8	- 24	63	18	-	7	5,5	8,5	**5020AN8AA**	**5020AN9AA**	**5020APAAA**	**5020AN7AA**
7/16	- 20	70	22	-	8	6,2	9,9	**5020APCAA**	**5020APDAA**	**5020APEAA**	**5020APBAA**
1/2	- 20	70	20	-	9	7	11,5	**5020APGAA**	**5020APHAA**	**5020APIAA**	**5020APFAA**
9/16	- 18	70	20	-	11	9	12,9				
5/8	- 18	70	20	-	12	9	14,5	**5020APKAA**	**5020APLAA**	**5020APMAA**	**5020APJAA**
3/4	- 16	80	22	-	14	11	17,5	**5020APPAA**	**5020APQAA**	**5020APRAA**	**5020APNAA**
7/8	- 14	80	22	-	18	14,5	20,4				
1	- 12	90	22	-	18	14,5	23,25	**5020APXAA**	**5020APYAA**	**5020APZAA**	**5020APWAA**
1 1/8	- 12	90	22	-	22	18	26,5				
1 1/4	- 12	90	22	-	22	18	29,75				
1 3/8	- 12	125	30	-	28	22	33				

Der Führungszapfen des Nr.1 gewährleistet ein fluchtendes Anschneiden.
The guide journal of No.1 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.

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

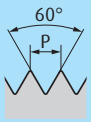
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6103/7103**	**6200/7200**	**6080/7080**	**6080/7080**	**6084/7084**	**6084/7084**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**TWIN HR**	**TWIN GG**	**STABIL ST**	**STABIL ST**	**STABIL TI**	**STABIL TI**
UNF **ASME-B1.1**														
DIN 371 ≈														
DIN 374 ≈														
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									NIT	NIT			VAP	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									2BX	2BX	2B	3B	2BX	2BX
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS
DIN 371 ≈	Nr. 0	- 80	40	6	-	2,5	2,1	1,25						
	Nr. 1	- 72	45	7	-	2,8	2,1	1,55						
	Nr. 2	- 64	45	7	12	2,8	2,1	1,85			**6080ACPAA**			
	Nr. 4	- 48	56	11	18	3,5	2,7	2,4	**6103A1071**	**6200A1104**	**6080ACRAA**		**6084A2067**	**6084A2076**
	Nr. 5	- 44	56	11	18	3,5	2,7	2,7					**6084A2068**	**6084A2077**
	Nr. 6	- 40	56	12	20	4	3	2,95	**6103A1073**	**6200A1106**	**6080ACTAA**	**6080A2097**	**6084A2069**	**6084A2078**
	Nr. 8	- 36	63	13	21	4,5	3,4	3,5	**6103A1074**	**6200A1107**	**6080ACUAA**	**6080A2098**	**6084A2070**	**6084A2079**
	Nr. 10	- 32	70	15	25	6	4,9	4,1	**6103A1075**	**6200AA6AA**	**6080ACVAA**	**6080A2099**	**6084A2071**	**6084A2080**
	1/4	- 28	80	17	30	7	5,5	5,5	**6103A1077**	**6200AA8AA**	**6080ACXAA**	**6080A2101**	**6084A2072**	**6084A2081**
	5/16	- 24	90	17	35	8	6,2	6,9	**6103A1078**	**6200A1111**	**6080A2018**	**6080A2102**	**6084A2073**	**6084A2082**
	3/8	- 24	90	18	35	10	8	8,5	**6103A1079**	**6200A1112**	**6080A2020**	**6080A2103**	**6084A2074**	**6084A2083**
DIN 374 ≈	1/4	- 28	80	17	-	4,5	3,4	5,5			**7080A2017**			
	5/16	- 24	90	17	-	6	4,9	6,9			**7080AF7AA**			
	3/8	- 24	90	18	-	7	5,5	8,5			**7080AF8AA**			
	7/16	- 20	100	22	-	8	6,2	9,9	**7103A1080**	**7200ACHAA**	**7080AF9AA**	**7080A2105**	**7084A2089**	**7084A2094**
	1/2	- 20	100	22	-	9	7	11,5	**7103A1081**	**7200ACIAA**	**7080AGAAA**	**7080A2106**	**7084A2075**	**7084A2084**
	9/16	- 18	100	22	-	11	9	12,9	**7103A1082**	**7200A1115**				
	5/8	- 18	100	22	-	12	9	14,5	**7103A1083**	**7200ACKAA**	**7080AGCAA**	**7080A2108**		
	3/4	- 16	110	25	-	14	11	17,5	**7103A1084**	**7200ACLAA**	**7080AGDAA**	**7080A2109**		
	7/8	- 14	125	25	-	18	14,5	20,4	**7103A1085**	**7200ACMAA**	**7080AGEAA**			
	1	- 12	140	28	-	18	14,5	23,25	**7103A1086**	**7200ACNAA**	**7080AGFAA**			
	1 1/8	- 12	150	28	-	22	18	26,5			**7080AGGAA**			
	1 1/4	- 12	150	28	-	22	18	29,5			**7080AGHAA**			
	1 3/8	- 12	170	30	-	28	22	32,75			**7080AGIAA**			
	1 1/2	- 12	170	30	-	28	22	36			**7080AGJAA**			

Maschinen-Gewindebohrer

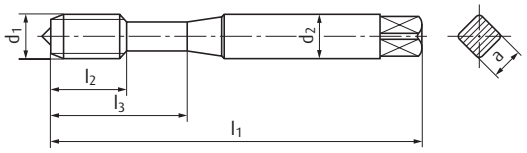
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

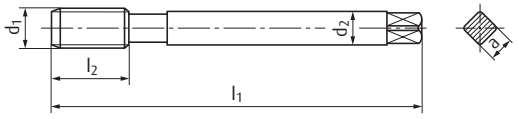
UNF
ASME-B1.1

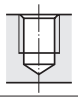
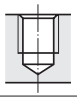
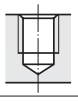
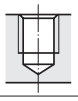
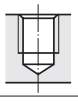


≈ DIN 371



≈ DIN 374

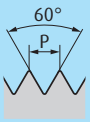


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6560/7560**	**6600/7600**	**6607/7607**	**6614/7614**	**6614/7614**	**6640/7640**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**STABIL UNI**	**SL15 ST**	**SL15 NI**	**SL30 TI**	**SL30 TI**	**SALOREX ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 4 x D	max. 2 x D 	max. 2 x D 	max. 2 x D 	max. 2 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								NITVAP		TICN	VAP	VAP	
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								2B	2B	3B	2BX	3BX	2B
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSS-PS	HSS-PS	HSS-PS	HSSE
≈ DIN 371	Nr. 0	- 80	40	6	-	2,5	2,1	1,25						
	Nr. 1	- 72	45	7	-	2,8	2,1	1,55						
	Nr. 2	- 64	45	7	12	2,8	2,1	1,85						**6640A3652**
	Nr. 4	- 48	56	11	18	3,5	2,7	2,4	**6560ACLAA**					**6640A3654**
	Nr. 5	- 44	56	11	18	3,5	2,7	2,7						
	Nr. 6	- 40	56	12	20	4	3	2,95	**6560ACNAA**					**6640ACGAA**
	Nr. 8	- 36	63	13	21	4,5	3,4	3,5	**6560ACPAA**					**6640ACHAA**
	Nr. 10	- 32	70	15	25	6	4,9	4,1	**6560ABCAA**		**6607AALAA**	**6614ABHAA**	**6614AB3AA**	**6640ACIAA**
	1/4	- 28	80	17	30	7	5,5	5,5	**6560ABBAA**		**6607AAHAA**	**6614ABJAA**	**6614AB5AA**	**6640ACKAA**
	5/16	- 24	90	17	35	8	6,2	6,9	**6560A2429**			**6614AA9AA**	**6614ACAAA**	**6640A3662**
	3/8	- 24	90	18	35	10	8	8,5	**6560F0052**			**6614ABAAA**	**6614ACBAA**	**6640A3665**
≈ DIN 374	1/4	- 28	80	17	-	4,5	3,4	5,5						**7640A3661**
	5/16	- 24	90	17	-	6	4,9	6,9						**7640AC1AA**
	3/8	- 24	90	18	-	7	5,5	8,5						**7640AC2AA**
	7/16	- 20	100	22	-	8	6,2	9,9	**7560AEZAA**	**7600AHDAA**				**7640AC3AA**
	1/2	- 20	100	22	-	9	7	11,5	**7560AE0AA**	**7600AHEAA**				**7640AC4AA**
	9/16	- 18	100	22	-	11	9	12,9	**7560AE1AA**					**7640AC5AA**
	5/8	- 18	100	22	-	12	9	14,5	**7560AE2AA**	**7600AHGAA**				**7640AC6AA**
	3/4	- 16	110	25	-	14	11	17,5	**7560AE3AA**	**7600AHHAA**				**7640AC7AA**
	7/8	- 14	125	25	-	18	14,5	20,4	**7560AE4AA**					**7640AC8AA**
	1	- 12	140	28	-	18	14,5	23,25	**7560AAMAA**	**7600AHJAA**				**7640AC9AA**
	1 1/8	- 12	150	28	-	22	18	26,5	**7560AE5AA**	**7600AHKAA**				**7640ADAAA**
	1 1/4	- 12	150	28	-	22	18	29,75	**7560AE6AA**	**7600AHLAA**				**7640ADBAA**
	1 3/8	- 12	170	30	-	28	22	32,75	**7560AE7AA**	**7600AHMAA**				**7640ADCAA**
	1 1/2	- 12	170	30	-	28	22	36		**7600AHNAA**				**7640A3678**

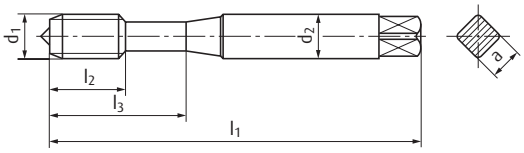
Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

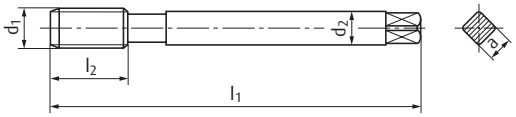
UNF
ASME-B1.1

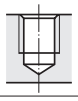
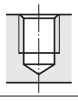
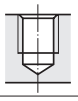
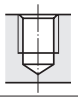


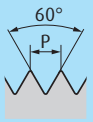
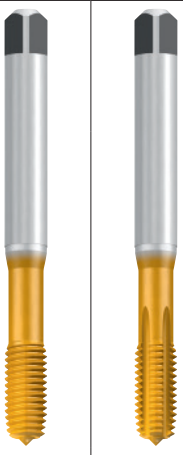
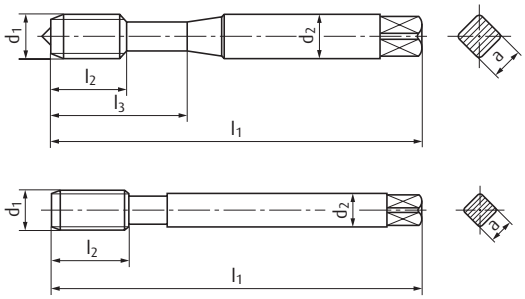
≈ DIN 371



≈ DIN 374



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6640/7640**	**6642/7642**	**6642/7642**	**6645/7645**		
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SALOREX ST**	**SALOREX UNI**	**SALOREX UNI**	**SALOREX VA**		
								$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									VAP	VAP	VAP		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								3B	2B	2B +0,05	2B		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2		
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		
≈ DIN 371	Nr. 0	- 80	40	6	-	2,5	2,1	1,25					
	Nr. 1	- 72	45	7	-	2,8	2,1	1,55					
	Nr. 2	- 64	45	7	12	2,8	2,1	1,85			**6645A1873**		
	Nr. 4	- 48	56	11	18	3,5	2,7	2,4		**6642A3939**		**6645A1875**	
	Nr. 5	- 44	56	11	18	3,5	2,7	2,7					
	Nr. 6	- 40	56	12	20	4	3	2,95	**6640ADGAA**	**6642ACHAA**	**6642A4461**	**6645A1877**	
	Nr. 8	- 36	63	13	21	4,5	3,4	3,5	**6640ADHAA**	**6642ACIAA**	**6642A4462**	**6645AAUAA**	
	Nr. 10	- 32	70	15	25	6	4,9	4,1	**6640A3741**	**6642ACJAA**	**6642A4463**	**6645A1871**	
	1/4	- 28	80	17	30	7	5,5	5,5	**6640A3743**	**6642ACLAA**	**6642A4464**	**6645A1872**	
	5/16	- 24	90	17	35	8	6,2	6,9	**6640A3744**	**6642A3948**	**6642A4465**	**6645A1878**	
	3/8	- 24	90	18	35	10	8	8,5	**6640A3745**	**6642A3949**	**6642A4466**	**6645A1879**	
≈ DIN 374	1/4	- 28	80	17	-	4,5	3,4	5,5					
	5/16	- 24	90	17	-	6	4,9	6,9					
	3/8	- 24	90	18	-	7	5,5	8,5	**7640ADQAA**				
	7/16	- 20	100	22	-	8	6,2	9,9	**7640ADRAA**	**7642ADCAA**	**7642A4467**		
	1/2	- 20	100	22	-	9	7	11,5	**7640ADSAA**	**7642ADDAA**	**7642A4468**		
	9/16	- 18	100	22	-	11	9	12,9	**7640A3749**	**7642AFNAB**	**7642A4469**		
	5/8	- 18	100	22	-	12	9	14,5	**7640A3750**	**7642ADEAA**	**7642A4470**		
	3/4	- 16	110	25	-	14	11	17,5	**7640A3751**	**7642ADFAA**	**7642A4471**		
	7/8	- 14	125	25	-	18	14,5	20,5		**7642ADGAA**			
	1	- 12	140	28	-	18	14,5	23,25		**7642ADHAA**	**7642A4472**		
	1 1/8	- 12	150	28	-	22	18	26,5		**7642AT0AB**			
	1 1/4	- 12	150	28	-	22	18	29,75		**7642ALFAA**			
	1 3/8	- 12	170	30	-	28	22	33		**7642AT1AB**			
	1 1/2	- 12	170	30	-	28	22	36		**7642AKIAA**			

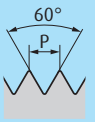
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6960/7960**	**6970/7970**	**69BC/79BC**			
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SPANLOS EC**	**SPANLOS EC SN**	**SPANLOS NEO CNC SN**			
UNF **ASME-B1.1**													
≈ DIN 2174													
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 1,5 x D	max. 3 x D	max. 3 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TIN	TIN	TIN			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								2BX	2BX	2BX			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSS-PS		
≈ DIN 2174	Nr. 2	- 64	45	7	12	2,8	2,1	2,02	**6960A4855**	**6970A5000**			
	Nr. 4	- 48	56	11	18	3,5	2,7	2,62	**6960ABWAA**	**6970ABAAA**	**69BCF0040**		
	Nr. 5	- 44	56	11	18	3,5	2,7	2,92					
	Nr. 6	- 40	56	12	20	4	3	3,22	**6960ABYAA**	**6970ABCAA**			
	Nr. 8	- 36	63	13	21	4,5	3,4	3,85	**6960ABZAA**	**6970ABDAA**	**69BCF0041**		
	Nr. 10	- 32	70	15	25	6	4,9	4,45	**6960AB0AA**	**6970ABEAA**	**69BCF0042**		
	1/4	- 28	80	17	30	7	5,5	5,95	**6960AB2AA**	**6970ABGAA**	**69BCF0043**		
	5/16	- 24	90	17	35	8	6,2	7,45	**6960A4864**	**6970A5009**	**69BCF0032**		
	3/8	- 24	90	18	35	10	8	9,05	**6960A4867**	**6970F0038**	**69BCF0002**		
≈ DIN 2174	7/16	- 20	100	22	-	8	6,2	10,55	**7960AAWAA**	**7970AAHAA**	**79BCF0002**		
	1/2	- 20	100	22	-	9	7	12,15	**7960AAXAA**	**7970AAIAA**	**79BCF0021**		
	9/16	- 18	100	22	-	11	9	13,65					
	5/8	- 18	100	22	-	12	9	15,25	**7960A4871**	**7970A5017**			
	3/4	- 16	110	25	-	14	11	18,35	**7960A4872**	**7970A5018**			
	7/8	- 14	125	25	-	18	14,5	21,40					
	1	- 12	140	28	-	18	14,5	24,45					

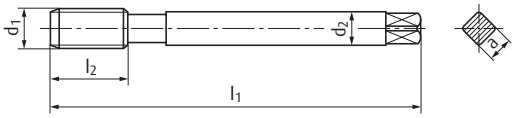
Maschinen-Gewindebohrer

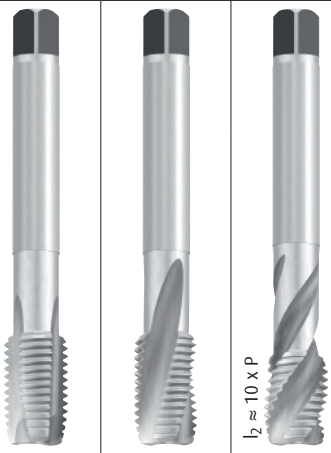
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

UNEF
ASME-B1.1

≈ DIN 374



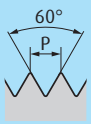




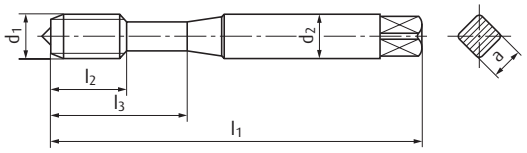
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**7080**	**7600**	**7640**			
Typ / *Type / Type / Tipo*									**STABIL ST**	**SL15 ST**	**SALOREX ST**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 2 x D	max. 3 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*														
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									2B	2B	2B			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									B / 4-5	E / 1,5-2	C / 2-3			
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a							
DIN 374 ≈	1/4	- 32	80	14	-	4,5	3,4	5,55	**7080AHNAA**	**7600AICAA**	**7640A3679**			
	5/16	- 32	80	14	-	6	4,9	7,15	**7080AHPAA**	**7600AIDAA**	**7640A3680**			
	3/8	- 32	90	18	-	7	5,5	8,7	**7080AHQAA**	**7600AIEAA**	**7640A3681**			
	7/16	- 28	90	18	-	8	6,2	10,2	**7080AHRAA**	**7600AIFAA**	**7640A3682**			
	1/2	- 28	100	18	-	9	7	11,8	**7080AHSAA**	**7600AIGAA**	**7640A3683**			
	9/16	- 24	100	18	-	11	9	13,2	**7080AHTAA**	**7600AIHAA**	**7640A3684**			
	5/8	- 24	100	18	-	12	9	14,8	**7080AHUAA**	**7600AIIAA**	**7640A3685**			
	3/4	- 20	110	25	-	14	11	17,8	**7080AHVAA**	**7600A3451**	**7640A3686**			
	7/8	- 20	125	25	-	18	14,5	20,95	**7080AHWAA**	**7600AIKAA**	**7640A3687**			
	1	- 20	140	28	-	18	14,5	24,15	**7080AHXAA**	**7600AILAA**	**7640A3688**			

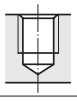
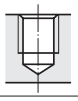
UNJF

ASME-B1.15 + ISO 3161



DIN 371 ≈

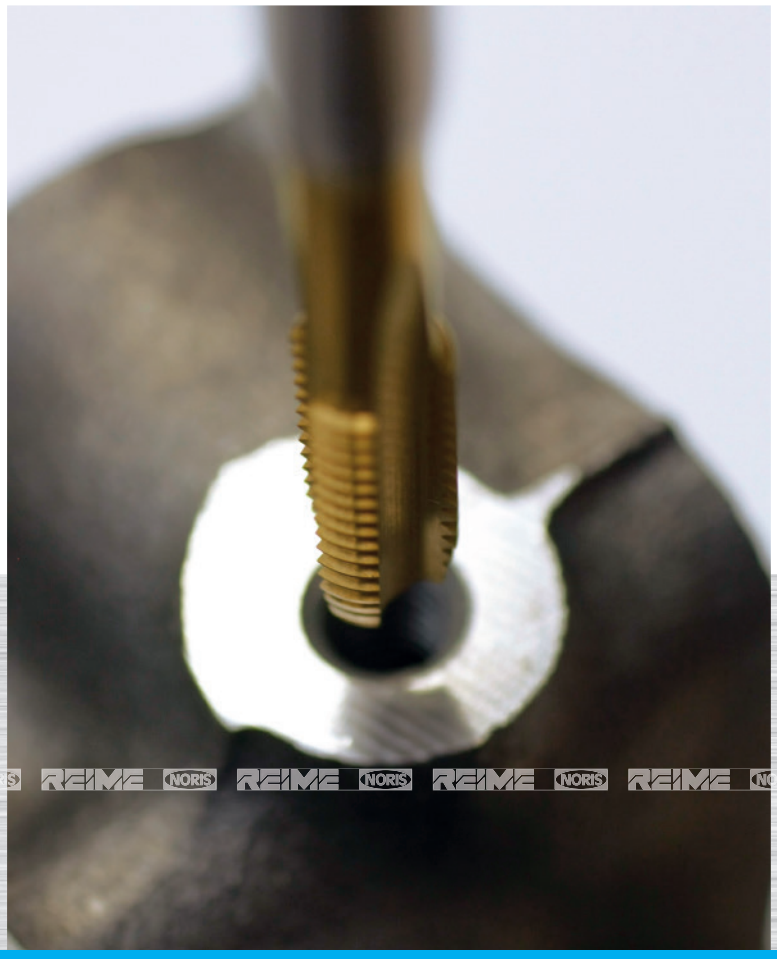


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**657S**	**6504**	**6604**	**664S**		
Typ / *Type / Type / Tipo*								**STABIL SOFT**	**DL15 TI**	**SL15 TI**	**SALOREX SOFT**		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 4 x D	max. 4 x D	max. 2 x D 	max. 3 x D 		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								CH	TICN	TICN	CH		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								3B	3BX	3BX	3B		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								B / ~3	D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3		
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		
DIN 371 ≈	Nr. 4	- 48	56	11	18	3,5	2,7	2,4	**657SF0007**	**6504B0109**	**6604B0151**	**664SF0010**		
	Nr. 6	- 40	56	12	20	4	3	3	**657SF0008**	**6504B0110**	**6604B0152**	**664SF0011**		
	Nr. 8	- 36	63	13	21	4,5	3,4	3,55	**657SF0009**	**6504B0111**	**6604B0153**	**664SF0012**		
	Nr. 10	- 32	70	15	25	6	4,9	4,15	**657SF0010**	**6504B0112**	**6604B0154**	**664SF0013**		
	1/4	- 28	80	17	30	7	5,5	5,55	**657SF0011**	**6504B0113**	**6604B0155**	**664SF0014**		
	5/16	- 24	90	17	35	8	6,2	7	**657SF0012**	**6504B0114**	**6604B0156**	**664SF0015**		
	3/8	- 24	90	18	35	10	8	8,6		**6504B0115**	**6604B0157**			

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY



Whitworth-Gewinde BSW Norm BS 84

Whitworth threads BSW standards BS 84

Filetage Whitworth BSW norme BS 84

Filettatura Whitworth BSW norma BS 84

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

REIME NORIS

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6080/7080**	**6560/7560**	**6640/7640**	**6642/7642**		
Typ / *Type / Type / Tipo*									**STABIL ST**	**STABIL UNI**	**SALOREX ST**	**SALOREX UNI**		
BSW **BS 84**														
≈ DIN 371														
≈ DIN 376														
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 3 x D	max. 3 x D		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*										NITVAP		VAP		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									med	med	med	med		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3		
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		
≈ DIN 371	1/16	- 60	40	6	-	2,5	2,1	1,15						
	3/32	- 48	50	9	-	2,8	2,1	1,85						
	1/8	- 40	56	11	18	3,5	2,7	2,55	**6080AB7AA**	**6560ABUAA**	**6640AB2AA**	**6642AB6AA**		
	5/32	- 32	63	13	21	4,5	3,4	3,2						
	3/16	- 24	70	15	25	6	4,9	3,7	**6080AB9AA**	**6560ABWAA**	**6640AB3AA**	**6642AB7AA**		
	7/32	- 24	80	16	30	6	4,9	4,5						
	1/4	- 20	80	17	30	7	5,5	5,1	**6080ACBAA**	**6560ABXAA**	**6640AB4AA**	**6642AB8AA**		
	5/16	- 18	90	20	35	8	6,2	6,5	**6080ACCAA**	**6560ABYAA**	**6640AB5AA**	**6642AB9AA**		
	3/8	- 16	100	22	39	10	8	7,9	**6080ACDAA**	**6560ABZAA**	**6640AB6AA**	**6642ACAAA**		
≈ DIN 376	7/16	- 14	100	22	-	8	6,2	9,25	**7080A1961**	**7560F0037**	**7640A3606**	**7642A3906**		
	1/2	- 12	110	25	-	9	7	10,5	**7080AELAA**	**7560AEMAA**	**7640AB3AA**	**7642ACHAA**		
	9/16	- 12	110	26	-	11	9	12						
	5/8	- 11	110	27	-	12	9	13,5	**7080AENAA**	**7560AENAA**	**7640AB4AA**	**7642ACIAA**		
	3/4	- 10	125	30	-	14	11	16,4	**7080AEPAA**	**7560AEPAA**	**7640AB5AA**	**7642ACJAA**		
	7/8	- 9	140	32	-	18	14,5	19,25						
	1	- 8	160	36	-	18	14,5	22	**7080AERAA**	**7560AERAA**	**7640AB7AA**	**7642ACLAA**		
	1 1/8	- 7	180	40	-	22	18	24,75	**7080AESAA**		**7640A1960**			
	1 1/4	- 7	180	40	-	22	18	27,75	**7080AETAA**		**7640A1961**			
	1 3/8	- 6	200	50	-	28	22	30,5	**7080AEUAA**		**7640A1962**			
	1 1/2	- 6	200	50	-	28	22	33,5	**7080AEVAA**		**7640A1963**			
	1 3/4	- 5	220	58	-	36	29	39						
	2	- 4,5	250	65	-	40	32	44,5						

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY

Whitworth-Rohrgewinde DIN-EN-ISO 228

Whitworth pipe threads DIN-EN-ISO 228

Filetage Whitworth pas du gaz DIN-EN-ISO 228

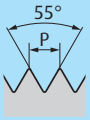
Filettatura gas Whitworth DIN-EN-ISO 228

Satz-Gewindebohrer

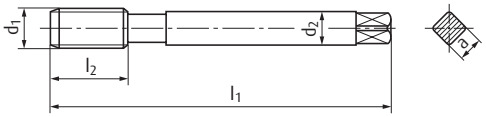
Set of taps *Jeu de tarauds* *Serie di maschi*

G

DIN-EN-ISO 228



DIN 5157



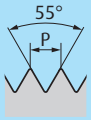
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5000**	**5000**		**5000**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**V1**	**F2**		**SATZ ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D		max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								-	ISO 228 X		ISO 228 X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								D / 3-4	C / 2-3		C / 2-3
d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE		HSSE
1/16	- 28	63	17	-	6	4,9	6,8				
1/8	- 28	63	18	-	7	5,5	8,8	**5000AYWAA**	**5000AYXAA**		**5000AYVAA**
1/4	- 19	70	20	-	11	9	11,8	**5000AYZAA**	**5000AY0AA**		**5000AYYAA**
3/8	- 19	70	20	-	12	9	15,25	**5000AY2AA**	**5000AY3AA**		**5000AY1AA**
1/2	- 14	80	22	-	16	12	19	**5000AY5AA**	**5000AY6AA**		**5000AY4AA**
5/8	- 14	80	22	-	18	14,5	21	**5000AY8AA**	**5000AY9AA**		**5000AY7AA**
3/4	- 14	90	22	-	20	16	24,5	**5000AZBAA**	**5000AZCAA**		**5000AZAAA**
7/8	- 14	90	22	-	22	18	28,25				
1	- 11	100	25	-	25	20	30,75	**5000AZHAA**	**5000AZIAA**		**5000AZGAA**
1 1/8	- 11	125	30	-	28	22	35,5	**5000AZKAA**	**5000AZLAA**		**5000AZJAA**
1 1/4	- 11	125	30	-	32	24	39,5	**5000AZNAA**	**5000AZPAA**		**5000AZMAA**
1 3/8	- 11	125	30	-	36	29	41,75	**5000AZRAA**	**5000AZSAA**		**5000AZQAA**
1 1/2	- 11	140	30	-	36	29	45,25	**5000AZUAA**	**5000AZVAA**		**5000AZTAA**
1 3/4	- 11	140	32	-	40	32	51	**5000AZXAA**	**5000AZYAA**		**5000AZWAA**
2	- 11	160	36	-	45	35	57	**5000AZ0AA**	**5000AZ1AA**		**5000AZZAA**

ERGO Satz-Gewindebohrer

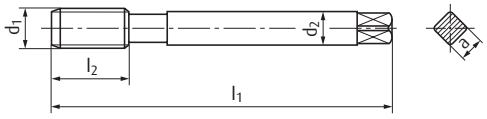
ERGO set of taps *ERGO jeu de tarauds* *ERGO serie di maschi*

G

DIN-EN-ISO 228



DIN 5157



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5020**	**5020**	**5020**	**5020**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**Vz1**	**M2**	**F3**	**SATZ ERGO**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*											
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								-	-	ISO 228 X	ISO 228 X
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
1/8	- 28	63	18	-	7	5,5	8,8	**5020AJ9AA**	**5020AKAAA**	**5020AKBAA**	**5020AJ8AA**
1/4	- 19	70	20	-	11	9	11,8	**5020AKDAA**	**5020AKEAA**	**5020AKFAA**	**5020AKCAA**
3/8	- 19	70	20	-	12	9	15,25	**5020AKHAA**	**5020AKIAA**	**5020AKJAA**	**5020AKGAA**
1/2	- 14	80	22	-	16	12	19	**5020AKLAA**	**5020AKMAA**	**5020AKNAA**	**5020AKKAA**
5/8	- 14	80	22	-	18	14,5	21				
3/4	- 14	90	22	-	20	16	24,5	**5020AKUAA**	**5020AKVAA**	**5020AKWAA**	**5020AKTAA**
1	- 11	100	25	-	25	20	30,75	**5020AK2AA**	**5020AK3AA**	**5020AK4AA**	**5020AK1AA**

Der Führungszapfen des Nr.1 gewährleistet ein fluchtendes Anschneiden.
The guide journal of No.1 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.

Maschinen-Gewindebohrer für Drehautomaten

Machine taps for automatic lathes | *Tarauds machine pour tour automatique* | *Maschi a filettare per macchine automatiche*

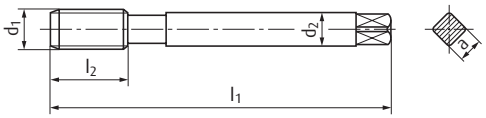
REIME NORIS

G

DIN-EN-ISO 228

55° P

DIN 5157



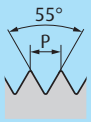
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**5250**	**5250**	**5250**			
Typ / *Type / Type / Tipo*								**TWIN MS**	**TWIN MS**	**TWIN MS**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*													
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 228 X	ISO 228 X +0,05 2)	ISO 228 X +0,1 2)			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								max. 1	max. 1	max. 1			
d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE			
1/8	- 28	63	18	-	7	5,5	8,8	**5250F0074**	**5250F0053**	**5250F0059**			
1/4	- 19	70	20	-	10 1)	8	11,8	**5250F0073**	**5250F0054**	**5250F0060**			
3/8	- 19	70	20	-	12	9	15,25	**5250F0080**	**5250F0055**	**5250F0061**			
1/2	- 14	80	22	-	15 1)	12	19	**5250F0081**	**5250F0056**	**5250F0062**			
3/4	- 14	90	22	-	18 1)	14,5	24,5	**5250F0082**	**5250F0057**	**5250F0063**			
7/8	- 14	90	22	-	18 1)	14,5	28,25						
1	- 11	100	25	-	18 1)	14,5	30,75	**5250F0083**	**5250F0058**	**5250F0064**			
1 1/8	- 11	125	30	-	18 1)	14,5	35,5						
1 1/4	- 11	125	30	-	18 1)	14,5	39,5	**5250F0099**					
1 3/8	- 11	125	30	-	18 1)	14,5	41,75						
1 1/2	- 11	140	30	-	18 1)	14,5	45,25	**5250F0098**					

1) Spezieller Schaft
Special shank
Queue spéciale
Gambo speciale

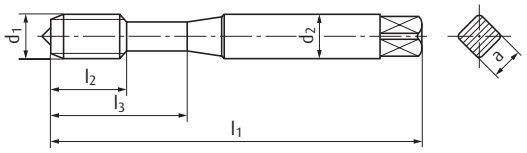
2) Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,05 bzw. 0,1 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.05 resp. 0.1 mm
Pour les tarauds surcotés, augmenter le diamètre de perçage de 0,05 ou 0,1 mm
Aumentare il diametro del preforo per maschi a filettare con maggiorazione di 0,05 o 0,1 mm

G

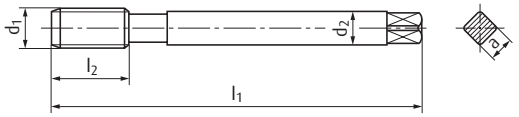
DIN-EN-ISO 228



≈ **DIN 371**

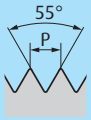


DIN 5156

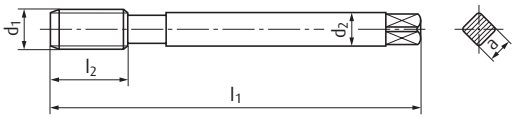


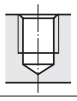
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6100/7100**	**6103/7103**	**6103/7103**	**610H/710H**	**6200/7200**	**6200/7200**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**TWIN ST**	**TWIN HR**	**TWIN HR**	**TWIN HT**	**TWIN GG**	**TWIN GG**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 2 x D	max. 2 x D	max. 2 x D	max. 1,5 x D	max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*										NIT	TICN	TICN	NIT	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 228 X	ISO 228 X	ISO 228 X	ISO 228 X	ISO 228 X	ISO 228 X
Anschnitt-Form / *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
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSS-PS	HSSE	HSSE
DIN 371 ≈	1/8	- 28	90	10	35	10	8	8,8				**610HF0006**		
	1/4	- 19	110	15	44	14	11	11,9						
DIN 5156	1/16	- 28	90	17	-	6	4,9	6,8	**7100AGRAA**	**7103D00284**				
	1/8	- 28	90	18	-	7	5,5	8,8	**7100AFFAA**	**7103A1034**	**7103B0451**	**710HF0008**	**7200ABVAA**	**7200ABVAB**
	1/4	- 19	100	22	-	11	9	11,8	**7100AFGAA**	**7103A1035**	**7103B0452**	**710HF0007**	**7200ABWAA**	**7200ABWAB**
	3/8	- 19	100	22	-	12	9	15,25	**7100AFHAA**	**7103A1036**	**7103B0453**	**710HF0009**	**7200ABXAA**	**7200ABXAB**
	1/2	- 14	125	25	-	16	12	19	**7100AFIAA**	**7103A1037**	**7103B0454**	**710HF0010**	**7200ABYAA**	**7200ABYAB**
	5/8	- 14	125	25	-	18	14,5	21						
	3/4	- 14	140	28	-	20	16	24,5	**7100AFKAA**	**7103A1039**	**7103D00276**		**7200AB0AA**	
	7/8	- 14	150	28	-	22	18	28,25						
	1	- 11	160	30	-	25	20	30,75	**7100AFMAA**	**7103A1041**	**7103D00277**		**7200AB2AA**	
	1 1/8	- 11	170	30	-	28	22	35,5	**7100AFNAA**	**7103A1042**	**7103D00278**		**7200A1429**	
	1 1/4	- 11	170	30	-	32	24	39,5	**7100AFPAA**	**7103A1043**	**7103D00279**		**7200AB3AA**	
	1 3/8	- 11	180	32	-	36	29	41,75	**7100AFQAA**	**7103A1044**	**7103D00280**		**7200A1431**	
	1 1/2	- 11	190	32	-	36	29	45,25	**7100AFRAA**	**7103A1045**	**7103D00281**		**7200AB4AA**	
	1 5/8	- 11	190	32	-	40	32	49,5	**7100A1272**					
	1 3/4	- 11	190	32	-	40	32	51		**7103A1046**	**7103D00282**			
	2	- 11	220	40	-	45	35	57		**7103D00285**	**7103D00283**			

G
DIN-EN-ISO 228



DIN 5156



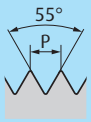
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**7080**	**7535**	**7560**	**7560**	**7571**	**7600**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**STABIL ST**	**STABIL VA**	**STABIL UNI**	**STABIL UNI**	**STABIL NW**	**SL15 ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 4 x D	max. 2 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									NIT	NITVAP	TIN	CH	
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3
d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
1/16	- 28	90	17	-	6	4,9	6,8						
1/8	- 28	90	18	-	7	5,5	8,8	**7080AEYAA**	**7535ABNAA**	**7560AD0AA**	**7560A2248**	**7571F0053**	**7600AF9AA**
1/4	- 19	100	22	-	11	9	11,8	**7080AEZAA**	**7535ABPAA**	**7560AAEAB**	**7560A2249**	**7571F0054**	**7600AGAAA**
3/8	- 19	100	22	-	12	9	15,25	**7080AE0AA**	**7535ABQAA**	**7560AD1AA**	**7560A2250**	**7571F0055**	**7600AGBAA**
1/2	- 14	125	25	-	16	12	19	**7080AE1AA**	**7535ABRAA**	**7560AAFAB**	**7560A2251**	**7571F0056**	**7600AGCAA**
5/8	- 14	125	25	-	18	14,5	21						
3/4	- 14	140	28	-	20	16	24,5	**7080AE3AA**	**7535ABTAA**	**7560AD3AA**		**7571F0057**	**7600AGEAA**
7/8	- 14	150	28	-	22	18	28,25						
1	- 11	160	30	-	25	20	30,75	**7080AE5AA**	**7535ABVAA**	**7560AD5AA**		**7571F0058**	**7600AGGAA**
1 1/8	- 11	170	30	-	28	22	35,5	**7080AE6AA**					**7600A3282**
1 1/4	- 11	170	30	-	32	24	39,5	**7080AE7AA**					**7600AGIAA**
1 3/8	- 11	180	32	-	36	29	41,75	**7080AE8AA**					**7600AGJAA**
1 1/2	- 11	190	32	-	36	29	45,25	**7080AE9AA**					**7600AGKAA**
1 5/8	- 11	190	32	-	40	32	49,5	**7080A1921**					
1 3/4	- 11	190	32	-	40	32	51	**7080AFAAA**					
2	- 11	220	40	-	45	35	57						

Maschinen-Gewindebohrer

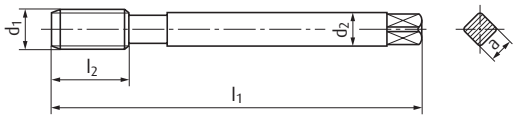
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

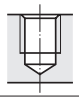
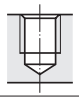
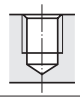
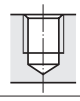
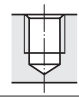
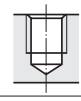
G

DIN-EN-ISO 228

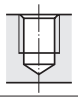
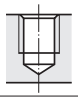
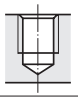
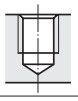


DIN 5156



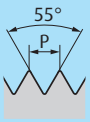
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**7640**	**7641**	**7642**	**7642**	**7642**	**7642**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SALOREX ST**	**SALOREX NW**	**SALOREX UNI**	**SALOREX UNI**	**SALOREX UNI**	**SALOREX UNI**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									CH	VAP	VAP	VAP	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228 X +0,05 [2]	ISO 228
Anschnitt-Form / *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
d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
1/16	- 28	90	10	-	6	4,9	6,8			**7642A3885**			
1/8	- 28	90	10	-	7	5,5	8,8	**7640AB8AA**	**7641F0099**	**7642ACMAA**	**7642ACMAR**	**7642A4454**	**7642ACMAB**
1/4	- 19	100	15	-	11	9	11,8	**7640AB9AA**	**7641F0100**	**7642ACNAA**	**7642ACNAM**	**7642A4455**	**7642ACNAB**
3/8	- 19	100	15	-	12	9	15,25	**7640ACAAA**	**7641F0101**	**7642ACPAA**	**7642ACPAM**	**7642A4456**	**7642ACPAC**
1/2	- 14	125	17	-	16	12	19	**7640ACBAA**	**7641F0102**	**7642ACQAA**	**7642ACQAS**	**7642A4457**	**7642ACQAB**
5/8	- 14	125	17	-	18	14,5	21			**7642ACRAA**			
3/4	- 14	140	20	-	20	16	24,5	**7640ACDAA**	**7641F0103**	**7642ACSAA**		**7642A4459**	
7/8	- 14	150	22	-	22	18	28,25			**7642ACTAA**			
1	- 11	160	24	-	25	20	30,75	**7640ACFAA**	**7641F0104**	**7642ACUAA**		**7642A4460**	
1 1/8	- 11	170	24	-	28	22	35,5	**7640ACGAA**		**7642ACVAA**			
1 1/4	- 11	170	25	-	32	24	39,5	**7640ACHAA**		**7642ACWAA**			
1 3/8	- 11	180	27	-	36	29	41,75	**7640ACIAA**		**7642ACXAA**			
1 1/2	- 11	190	27	-	36	29	45,25	**7640ACJAA**		**7642ACYAA**			
1 5/8	- 11	190	27	-	40	32	49,5	**7640A3595**					
1 3/4	- 11	190	27	-	40	32	51	**7640ACKAA**					
2	- 11	220	32	-	45	35	57						

[2] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.05 mm
Pour les tarauds surcotés, augmenter le diamètre de perçage de 0,05 mm
Aumentare il diametro del preforo per maschi a filettare con maggiorazione di 0,05 mm

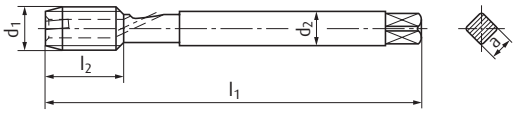
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**7642**	**7645**	**7645**	**7470**		
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SALOREX UNI**	**SALOREX VA**	**SALOREX VA**	**SALOREX UNI CNC**		
G **DIN-EN-ISO 228**													
DIN 5156													
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TIN	VAP	TINGS	TINGS		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2		
d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		
1/16	- 28	90	10	-	6	4,9	6,8						
1/8	- 28	90	10	-	7	5,5	8,8	**7642ACMAS**	**7645AA6AA**	**7645F0025**	**7470F0056**		
1/4	- 19	100	15	-	11	9	11,8	**7642ACNAN**	**7645ABDAA**	**7645F0026**	**7470F0057**		
3/8	- 19	100	15	-	12	9	15,25	**7642ACPAN**	**7645ABVAA**	**7645F0027**	**7470F0058**		
1/2	- 14	125	17	-	16	12	19	**7642ACQAI**	**7645ABSAA**	**7645F0028**	**7470F0059**		
5/8	- 14	125	17	-	18	14,5	21						
3/4	- 14	140	20	-	20	16	24,5		**7645ABPAA**				
7/8	- 14	150	22	-	22	18	28,25						
1	- 11	160	24	-	25	20	30,75		**7645ABGAA**				
1 1/8	- 11	170	24	-	28	22	35,5						
1 1/4	- 11	170	25	-	32	24	39,5						
1 3/8	- 11	180	27	-	36	29	41,75						
1 1/2	- 11	190	27	-	36	29	45,25						
1 5/8	- 11	190	27	-	40	32	49,5						
1 3/4	- 11	190	27	-	40	32	51						
2	- 11	220	32	-	45	35	57						

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6260**	**7300**				
Typ / *Type / Type / Tipo*								**TWIN HT**	**TWIN HR MKB**				
G **DIN-EN-ISO 228**													
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 1,5 x D	max. 2 x D				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								OSM					
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 228 X	ISO 228 X				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								D / 4-5	E / 1,5-2				
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		VHM	VHM			
DIN 371 ≈	1/8	- 28	100	18	38	10	8	8,8	**6260AAGAA**				
	1/4	- 19	110	24	44	14	11	11,9	**6260E2188**				
DIN 5156	1/8	- 28	90	10	-	7	5,5	8,8		**7300B0740**			
	1/4	- 19	100	15	-	11	9	11,8		**7300B0741**			
	3/8	- 19	100	15	-	12	9	15,25		**7300B0742**			
	1/2	- 14	125	18	-	16	12	19		**7300B0743**			

G
DIN-EN-ISO 228



DIN 5156



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**7682**	**7682**	**7682**			
Typ / *Type / Type / Tipo*									**INNENSPAN**	**INNENSPAN**	**INNENSPAN**			
									RA15	**RA11**	**RA7**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									VAP	VAP	VAP			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE			
DIN 5156	1/8	- 28	90	16	-	7	5,5	8,8						
	1/4	- 19	100	20	-	11	9	11,8						
	3/8	- 19	100	22	-	12	9	15,25						
	1/2	- 14	125	25	-	16	12	19	**7682ACMAA**	**7682F0347**	**7682F0346**			
	3/4	- 14	140	28	-	20	16	24,5						
	1	- 11	160	30	-	25	20	30,75	**7682ACPAA**	**7682F0349**	**7682F0348**			
	1 1/4	- 11	170	30	-	32	24	39,5						

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**7692**	**7692**	**7692**			
Typ / *Type / Type / Tipo*								**INNENSPAN MOD**	**INNENSPAN MOD**	**INNENSPAN MOD**			
G **DIN-EN-ISO 228**													
R-Norm													
								RA15	RA11	RA7			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 1,5 x D	max. 1,5 x D	max. 1,5 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								VAP	VAP	VAP			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 2X	ISO 2X	ISO 2X			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSSE			
R-Norm	1 1/2	- 11	47	32	-	I L	-	49	**7692ABZAB**	**7692F0274**	**7692ABZAC**			
	1 3/4	- 11	54	36	-	I L	-	54						
	2	- 11	54	36	-	II L	-	52	**7692AB1AC**	**7692F0275**	**7692AB1AA**			
	2 1/4	- 11	60	36	-	III L	-	56						
	2 1/2	- 11	67	40	-	IV L	-	61						
	3	- 11	74	40	-	V L	-	60						
	3 1/2	- 11	74	40	-	VI L	-	64						
	4	- 11	74	40	-	VI L	-	69						

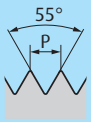
Aufsteckschäfte siehe Seite 182
Detachable shanks, see page 182
Queues diverses, voir page 182
Ulteriori atacchi, vedi pagina 182

SPANLOS Gewindeformer

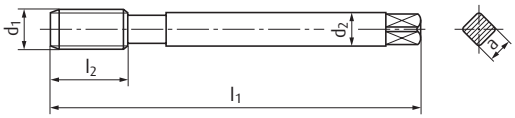
SPANLOS cold forming taps *SPANLOS tarauds à refouler* *SPANLOS maschi a rullare*

G

DIN-EN-ISO 228



DIN 2189



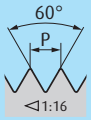
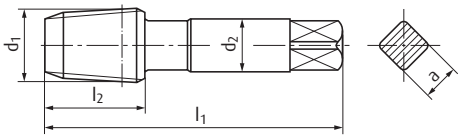
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**7960**	**7970**	**79BC**			
Typ / *Type / Type / Tipo*								**SPANLOS EC**	**SPANLOS EC SN**	**SPANLOS NEO CNC SN**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 1,5 x D	max. 3 x D	max. 3 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TIN	TIN	TIN			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 228 X	ISO 228 X	ISO 228 X			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			
d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSS-PS			
1/16	- 28	90	17	-	6	4,9	7,25						
1/8	- 28	90	18	-	7	5,5	9,25	**7960AA5AA**	**7970AAUAA**	**79BCF0015**			
1/4	- 19	100	22	-	11	9	12,5	**7960AA6AA**	**7970AAVAA**	**79BCF0016**			
3/8	- 19	100	22	-	12	9	16	**7960AA7AA**	**7970AAWAA**	**79BCF0017**			
1/2	- 14	125	25	-	16	12	20	**7960AA8AA**	**7970AAXAA**	**79BCF0018**			
5/8	- 14	125	25	-	18	14,5	22						
3/4	- 14	140	28	-	20	16	25,5						
7/8	- 14	150	28	-	22	18	29,25						
1	- 11	160	30	-	25	20	32						

Diverse Gewinde
Diverse threads
Filetages diverses
Filettature varie

NPT	Rp
NPTF	Rc
NPSM	Rd
NPSF	BSF
Pg	W keg
MF	MJ

Maschinen-Gewindebohrer

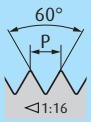
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**5100**	**5110**				
Typ / *Type / Type / Tipo*	**TWIN ST**	**TWIN ST AZ**				
NPT **ANSI/ASME B 1.20.1** 						
DIN 2181 						
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*						
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*						
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-	-				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3	C / 2-3				

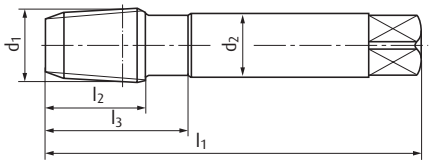
d_1 - P/1"	l_1	l_2	d_2	a			HSSE	HSSE				
1/16 - 27	63	12	6	4,9			**5100AAAAA**					
1/8 - 27	63	12	7	5,5			**5100AABAA**	**5110AABAA**				
1/4 - 18	63	18	11	9			**5100AACAA**	**5110AACAA**				
3/8 - 18	70	18	12	9			**5100AADAA**	**5110AADAA**				
1/2 - 14	80	23	16	12			**5100AAEAA**	**5110AAEAA**				
3/4 - 14	100	24	20	16			**5100AAFAA**	**5110AAFAA**				
1 - 11,5	110	30	25	20			**5100AAGAA**	**5110AAGAA**				
1 1/4 - 11,5	125	32	32	24			**5100AAHAA**					
1 1/2 - 11,5	140	32	36	29			**5100AAIAA**					
2 - 11,5	160	34	45	35			**5100AAJAA**					

Diese Ausführung ist auch für Sacklöcher z.B. DIN 19212 geeignet.
This design is also suitable for blind holes, e.g. according DIN 19212.
La version convient aussi pour trou brogne par expample selon DIN 19212.
L'esecuzione è adatta anche per fori ciechi per es DIN 19212.

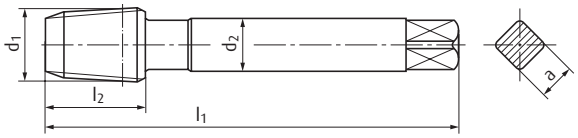
NPT
ANSI/ASME B 1.20.1



≈ DIN 371

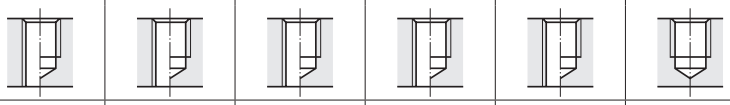


≈ DIN 374



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6100/7100**	**6110/7110**	**6102/7102**	**6112/7112**	**6605/7605**	**6645/7645**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**TWIN ST**	**TWIN ST AZ**	**TWIN VG**	**TWIN VG AZ**	**SALOREX VA**	**SALOREX VA**
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
≈ DIN 371	1/16	- 27	90	12	26	8	6,2	**6100A1732**	**6110AAIAA**	**6102A1884**	**6112A1888**	**6605AAHAA**	
	1/8	- 27	90	12	26	10	8	**6100A1733**	**6110AAJAA**	**6102A1885**	**6112A1887**	**6605AAIAA**	**6645AFGAA**
	1/4	- 18	100	18	34,5	14	11	**6100F0007**	**6110AAKAA**	**6102A1886**	**6112A1898**	**6605AAJAA**	**6645AFHAA**
≈ DIN 374	1/16	- 27	90	12	-	6	4,9						
	1/8	- 27	100	12	-	7	5,5		**7110AAJAA**				
	1/4	- 18	100	18	-	11	9		**7110AAKAA**				
	3/8	- 18	110	18	-	14	11	**7100AIGAB**	**7110AAMAA**	**7102A1890**	**7112A1896**	**7605F0001**	**7645A1950**
	1/2	- 14	140	23	-	16	12	**7100AIEAH**	**7110AANAA**	**7102A1891**	**7112A1893**	**7605F0003**	**7645A1951**
	3/4	- 14	150	24	-	20	16	**7100AIFAE**	**7110AAPAA**	**7102A1892**	**7112A1894**	**7605A5086**	
	1	- 11,5	170	30	-	25	20	**7100AIHAD**		**7102A1889**	**7112A1895**	**7605A5088**	
	1 1/4	- 11,5	190	32	-	32	24					**7605A5089**	
	1 1/2	- 11,5	200	32	-	36	29					**7605A5090**	
	2	- 11,5	220	34	-	45	35						

Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*



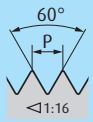
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*				VAP	TIN
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-	-	-	-	-	-
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2

Diese Ausführung ist auch für Sacklöcher z.B. DIN 19212 geeignet.
This design is also suitable for blind holes, e.g. according DIN 19212.
La version convient aussi pour trou brogne par expample selon DIN 19212.
L'esecuzione è adatta anche per fori ciechi per es DIN 19212.

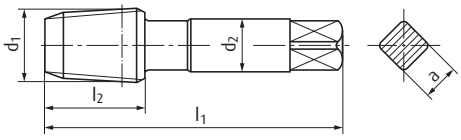
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**5100**					
Typ / *Type / Type / Tipo*	**TWIN ST**					

NPTF

ANSI/ASME B 1.20.3



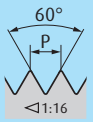
DIN 2181



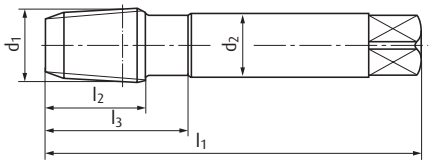
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*						
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*						
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-					
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3					

d_1 - P/1"	l_1	l_2	d_2	a	HSSE
1/16 - 27	63	12	6	4,9	**5100AAKAA**
1/8 - 27	63	12	7	5,5	**5100AALAA**
1/4 - 18	63	18	11	9	**5100AAMAA**
3/8 - 18	70	18	12	9	**5100AANAA**
1/2 - 14	80	23	16	12	**5100AAPAA**
3/4 - 14	100	24	20	16	**5100AAQAA**
1 - 11,5	110	30	25	20	**5100AASAA**
1 1/4 - 11,5	125	32	32	24	**5100AATAA**
1 1/2 - 11,5	140	32	36	29	**5100A1539**
2 - 11,5	160	34	45	35	**5100A1540**

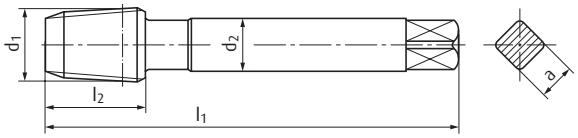
NPTF
ANSI/ASME B 1.20.3



≈ DIN 371



≈ DIN 374

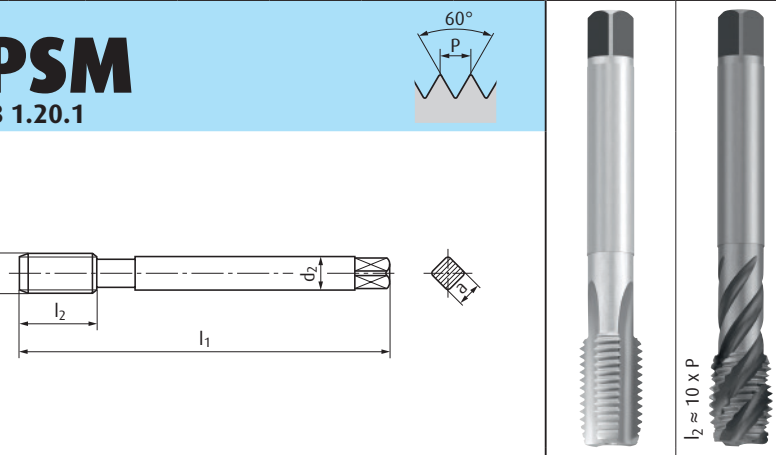
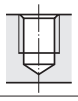


	6100/7100	6102/7102	6605/7605			
Typ / *Type / Type / Tipo*	**TWIN ST**	**TWIN VG**	**SALOREX VA**			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*						
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*			VAP			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-	-	-			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3			

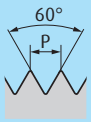
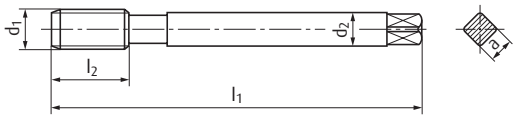
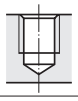
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE	HSSE			
≈ DIN 371	1/16	- 27	90	12	26	8	6,2	**6100A1740**	**6102A1899**	**6605AANAA**			
	1/8	- 27	90	12	26	10	8	**6100A1741**	**6102A1900**	**6605AAPAA**			
	1/4	- 18	100	18	34,5	14	11	**6100A1742**	**6102A1901**	**6605AAQAA**			
≈ DIN 374	3/8	- 18	110	18	-	14	11	**7100A1743**	**7102A1905**	**7605A5096**			
	1/2	- 14	140	23	-	16	12	**7100A1744**	**7102A1904**	**7605A5098**			
	3/4	- 14	150	24	-	20	16	**7100A1745**	**7102A1903**	**7605A5099**			
	1	- 11,5	170	30	-	25	20	**7100A1746**	**7102A1902**	**7605A5102**			
	1 1/4	- 11,5	190	32	-	32	24			**7605A5103**			
	1 1/2	- 11,5	200	32	-	36	29			**7605A5101**			
	2	- 11,5	220	34	-	45	35			**7605A5104**			

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*							**7100**	**7642**				
Typ / *Type / Type / Tipo*							**TWIN ST**	**SALOREX UNI**				
NPSM **ANSI B 1.20.1**												
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*							max. 2 x D	max. 3 x D 				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								VAP				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*							X	-				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*							C / 2-3	E / 1,5-2				
d_1	- P/1"	l_1	l_2	d_2	a		HSSE	HSSE				
1/8	- 27	90	18	7	5,5	9,1	**7100AF7AA**	**7642A1937**				
1/4	- 18	100	22	11	9	12	**7100AF8AA**	**7642A1938**				
3/8	- 18	100	22	12	9	15,5	**7100AGEAA**	**7642A1939**				
1/2	- 14	125	25	16	12	19	**7100AGFAA**	**7642A1941**				
3/4	- 14	140	28	20	16	24,5	**7100AGDAA**	**7642A1940**				
1	- 11,5	160	30	25	20	30,5	**7100AF9AA**					

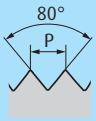
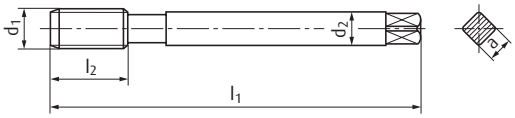
Auch für NPSC verwendbar
Also usable for NPSC threads
Également pour NPSC
Utilizzabile per NPSC

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**7100**	**7642**				
Typ / *Type / Type / Tipo*	**TWIN ST**	**SALOREX UNI**				
NPSF **ANSI B 1.20.3** 						
DIN 5156 						
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	max. 2 x D	max. 3 x D 				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*		VAP				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	X	-				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3	E / 1,5-2				

d_1	- P/1"	l_1	l_2	d_2	a		HSSE	HSSE				
1/16	- 27	90	17	6	4,9	6,35	**7100A1308**					
1/8	- 27	90	18	7	5,5	8,7	**7100A1309**	**7642A1931**				
1/4	- 18	100	22	11	9	11,3	**7100A1310**	**7642A1932**				
3/8	- 18	100	22	12	9	14,75	**7100A1311**	**7642A1933**				
1/2	- 14	125	25	16	12	18,2	**7100A1312**	**7642A1934**				
3/4	- 14	140	28	20	16	23,5	**7100A1313**	**7642A1935**				
1	- 11,5	160	30	25	20	29,5	**7100A1314**					

Maschinen-Gewindebohrer

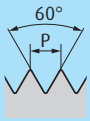
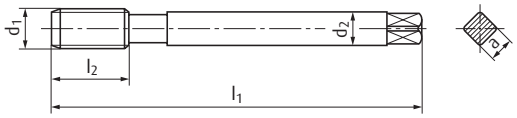
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*							**7100**	**7103**				
Typ / *Type / Type / Tipo*							**TWIN ST**	**TWIN HR**				
Pg **DIN 40430** 												
DIN 40433 												
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*							max. 2 x D	max. 2 x D				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								NIT				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*							X	X				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*							C / 2-3	C / 2-3				
d_1	- P/1"	l_1	l_2	d_2	a		HSSE	HSSE				
Pg 7	- 20	100	22	9	7	11,35	**7100B0427**	**7103B0421**				
Pg 9	- 18	100	22	12	9	13,95	**7100B0428**	**7103B0422**				
Pg 11	- 18	110	25	14	11	17,35	**7100B0429**	**7103B0423**				
Pg 13,5	- 18	125	25	16	12	19,15	**7100B0430**	**7103B0424**				
Pg 16	- 18	125	25	18	14,5	21,25	**7100B0431**	**7103B0425**				
Pg 21	- 16	150	28	22	18	26,95	**7100B0432**	**7103B0426**				
Pg 29	- 16	170	30	28	22	35,6	**7100B0433**					
Pg 36	- 16	190	32	36	29	45,6	**7100B0434**					
Pg 42	- 16	190	32	40	32	52,6	**7100B0435**					
Pg 48	- 16	220	36	45	35	57,9	**7100B0436**					

Das Pg Gewinde wird nur noch für Reparaturbedarf verwendet. Ein Beschluss der VDE (DKE)-Kommission.
Pg threads will be used only for repair work. This was decided by the VDE (DKE) commission.
Le filetage PG ne reste plus utilisé qu'en cas de réparation. Décision de la commission VDE (DKE).
La filettatura PG viene utilizzata solo in casa di riparazioni. Una decisione della commissione VDE (DKE).

Maschinen-Gewindebohrer

Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**7100**	**7080**				
Typ / *Type / Type / Tipo*	**TWIN ST**	**STABIL ST**				
MF **DIN-EN 60423** 						
DIN 374 						
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	max. 2 x D	max. 4 x D				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*						
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	7HX	7H				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3	B / 4-5				

d_1	x P	l_1	l_2	d_2	a		HSSE	HSSE
M 8	x 1	90	17	6	4,9	7	**7100A4YAA**	**7080A2043**
M 10	x 1	90	18	7	5,5	9	**7100AVLAA**	**7080A2044**
M 12	x 1,5	100	22	9	7	10,5	**7100AN6AA**	**7080A2045**
M 16	x 1,5	100	22	12	9	14,5	**7100AVAAA**	**7080A2046**
M 20	x 1,5	125	25	16	12	18,5	**7100A3LAA**	**7080A2047**
M 25	x 1,5	140	28	18	14,5	23,5	**7100F0018**	
M 32	x 1,5	150	28	22	18	30,5	**7100A8SAA**	
M 40	x 1,5	170	30	32	24	38,5	**7100AU7AB**	
M 50	x 1,5	190	32	36	29	48,5	**7100F0019**	
M 63	x 1,5	275	38	50	39	61,5		
M 75	x 1,5	275	38	50	39	73,5		

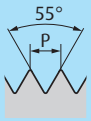
Dieses Gewinde ersetzt das Pg Gewinde (DIN 40 430)
This thread replaces the Pg thread (DIN 40 430)
Ce filetage remplace le filetage Pg (DIN 40430)
Questo filetto sostituisce il filetto Pg (DIN 40 430)

Maschinen-Gewindebohrer für Drehautomaten

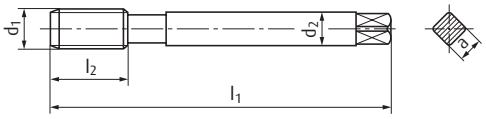
Machine taps for automatic lathes | *Tarauds machine pour tour automatique* | *Maschi a filettare per macchine automatiche*

Rp (BSPP)

DIN EN 10226-1, ISO 7-1



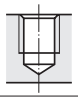
DIN 352



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*							**5250**	**5250**				
Typ / *Type / Type / Tipo*							**TWIN MS**	**TWIN MS**				
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*							max. 2 x D	max. 2 x D				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*												
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*							X	X +0,05 [2]				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*							max. 1	max. 1				
d_1	- P/1"	l_1	l_2	d_2	a		HSSE	HSSE				
1/8	- 28	63	18	7	5,5	8,6						
1/4	- 19	70	20	10 [1]	8	11,5	**5250F0205**	**5250F0210**				
3/8	- 19	70	20	12	9	15	**5250F0206**	**5250F0211**				
1/2	- 14	80	22	15 [1]	12	18,5	**5250F0207**	**5250F0212**				
3/4	- 14	90	22	18 [1]	14,5	24	**5250F0208**	**5250F0213**				
1	- 11	100	25	18 [1]	14,5	30,25	**5250F0209**	**5250F0214**				

[1] Spezieller Schaft
Special shank
Queue spéciale
Gambo speciale

[2] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.05 mm
Pour les tarauds surcotés, augmenter le diamètre de perçage de 0,05 mm
Aumentare il diametro del preforo per maschi a filettare con maggiorazione di 0,05 mm

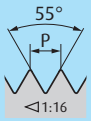
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*							**7100**	**7642**				
Typ / *Type / Type / Tipo*							**TWIN ST**	**SALOREX UNI**				
Rp (BSPP) DIN EN 10226-1, ISO 7-1												
DIN 5156												
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*							max. 2 x D	max. 3 x D 				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								VAP				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*							X	-				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*							C / 2-3	E / 1,5-2				
d_1	- P/1"	l_1	l_2	d_2	a		HSSE	HSSE				
1/16	- 28	90	17	6	4,9	6,55						
1/8	- 28	90	18	7	5,5	8,6	**7100AFYAA**	**7642A1911**				
1/4	- 19	100	22	11	9	11,5	**7100AFZAA**	**7642A1910**				
3/8	- 19	100	22	12	9	15	**7100AF0AA**	**7642A1909**				
1/2	- 14	125	25	16	12	18,5	**7100AF1AA**	**7642A1908**				
3/4	- 14	140	28	20	16	24	**7100AF2AA**	**7642A1907**				
1	- 11	160	30	25	20	30,25	**7100AF3AA**	**7642A1906**				

Nicht für DIN 3858
Not for DIN 3858
Non pour DIN 3858
Non per DIN 3858

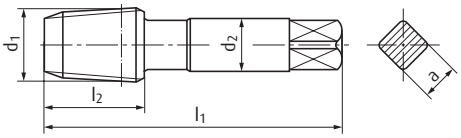
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**5100**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**TWIN ST**

Rc (BSPT)

DIN EN 10226-2, ISO 7-1



≈ **DIN 2181**



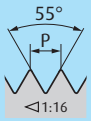
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*

Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*	
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3

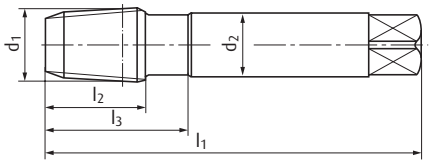
d_1	- P/1"	l_1	l_2	d_2	a	HSSE
1/16	- 28	63	12	6	4,9	
1/8	- 28	63	12	7	5,5	**5100A1925**
1/4	- 19	63	18	11	9	**5100A1924**
3/8	- 19	70	18	12	9	**5100A1923**
1/2	- 14	80	23	16	12	**5100A1922**
3/4	- 14	100	24	20	16	**5100A1921**
1	- 11	110	30	25	20	**5100A1920**

Rc (BSPT)

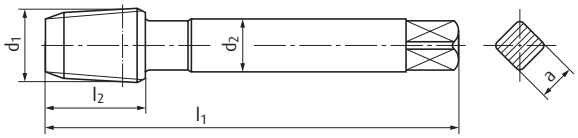
DIN EN 10226-2, ISO 7-1



≈ DIN 371



≈ DIN 374



Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*

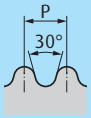
								6102/7102	**6103/7103**
								TWIN VG	**TWIN HR**
	Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TICN
	Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*							-	-
	Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*							C / 2-3	C / 2-3
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a	HSSE	HSSE
≈ DIN 371	1/8	- 28	90	12	26	10	8	**6102F0007**	**6103D00286**
	1/4	- 19	100	18	34,5	14	11	**6102F0008**	**6103D00287**
≈ DIN 374	1/4	- 19	100	18	-	11	9	**7102F0020**	**7103D00288**
	3/8	- 19	110	18	-	14	11	**7102F0021**	**7103D00289**
	1/2	- 14	140	23	-	16	12	**7102F0022**	**7103D00290**
	3/4	- 14	150	24	-	20	16		**7103D00291**
	1	- 11	170	30	-	25	20		**7103D00292**

Maschinen-Gewindebohrer

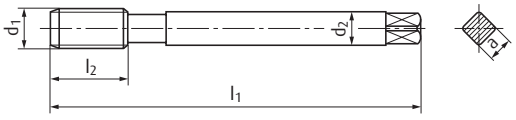
Machine taps *Tarauds machine* *Maschi a macchina*

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**7100**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**TWIN ST**

Rd
DIN 405



DIN 352



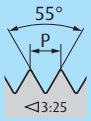
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	max. 1 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*	
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	7H
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3

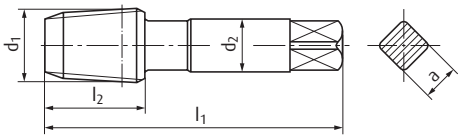
d_1	- P Gg/1"	l_1	l_2	d_2	a		HSSE
Rd 8	x 10	70	22	8	6,2	6	**7100F0031**
Rd 9	x 10	70	22	8	6,2	7	**7100F0032**
Rd 10	x 10	70	22	8	6,2	8	**7100F0033**
Rd 11	x 10	70	22	8	6,2	9	**7100AGTAA**
Rd 12	x 10	75	25	9	7	10	**7100AGUAA**
Rd 14	x 8	80	26	11	9	11,5	**7100AGVAA**
Rd 16	x 8	80	27	12	9	13,5	**7100AGWAA**
Rd 18	x 8	95	32	14	11	15,5	**7100AGXAA**
Rd 20	x 8	95	32	16	12	17,5	**7100AGYAA**
Rd 22	x 8	100	32	18	14,5	19,5	**7100AGZAA**
Rd 24	x 8	110	36	18	14,5	21,5	**7100AG0AA**
Rd 26	x 8	110	36	20	16	23,5	**7100AG1AA**
Rd 28	x 8	125	34	22	18	25,5	**7100AG2AA**
Rd 30	x 8	125	34	22	18	27,5	**7100AG3AA**
Rd 32	x 8	125	34	25	20	29,5	
Rd 36	x 8	125	36	28	22	33,5	
Rd 38	x 8	125	36	32	24	35,5	

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6100/7100**				
Typ / *Type / Type / Tipo*								**TWIN ST**				
BSF **BS 84**												
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 2 x D				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*												
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								med X				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								C / 2-3				
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE				
≈ DIN 371	3/16	- 32	70	15	25	6	4,9	4					
	1/4	- 26	80	17	30	7	5,5	5,3	**6100A1322**				
	5/16	- 22	90	17	35	8	6,2	6,8	**6100A1323**				
	3/8	- 20	100	18	39	10	8	8,3	**6100A1324**				
≈ DIN 374	7/16	- 18	100	22	-	8	6,2	9,7	**7100A1325**				
	1/2	- 16	100	22	-	9	7	11,1	**7100A1326**				
	5/8	- 14	110	27	-	12	9	14	**7100A1327**				
	3/4	- 12	125	27	-	14	11	16,75	**7100A1328**				
	7/8	- 11	140	32	-	18	14,5	19,75					
	1	- 10	160	36	-	18	14,5	22,75	**7100A1330**				

W keg

DIN 477
kegelig
tapered
conique
conica



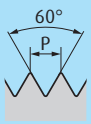


Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*

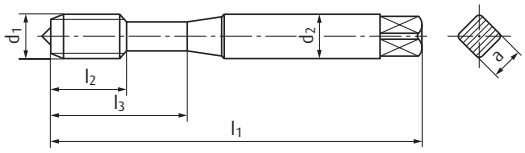
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**5100**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**TWIN ST**
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*	
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / 2-3

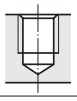
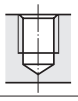
d_1	- P/1"	l_1	l_2	d_2	a		HSSE
W 19,8	- 14	90	30	16	12		**5100A1958**
W 28,8	- 14	100	35	22	18		**5100A1959**

MJ
DIN-ISO 5855



DIN 371



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6504**	**6507**	**6604**	**66A7**		
Typ / *Type / Type / Tipo*								**DL15 TI**	**DL15 NI**	**SL15 TI**	**SL15 NI**		
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 4 x D	max. 4 x D	max. 2 x D 	max. 2 x D 		
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								TICN	TICN	TICN	TICN		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 1X	ISO 1X	ISO 1X	ISO 1X		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								D / 4-5	D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3		
d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSS-PS	HSSE	HSS-PS		
MJ 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,6	**6504A1848**	**6507B0082**	**6604A1856**	**66A7B0381**		
MJ 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,4	**6504A1849**	**6507B0083**	**6604A1857**	**66A7B0382**		
MJ 5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,3	**6504A1850**	**6507B0084**	**6604A1858**	**66A7B0383**		
MJ 6	1	80	17	30	6	4,9	5,1	**6504A1851**	**6507B0085**	**6604A1859**	**66A7B0384**		
MJ 8	1	90	17	35	8	6,2	7,1	**6504A1852**	**6507B0086**	**6604A1860**	**66A7B0385**		
MJ 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,9	**6504A1854**	**6507B0088**	**6604A1862**	**66A7B0387**		
MJ 10	1,25	100	18	39	10	8	8,9	**6504A1853**	**6507B0087**	**6604A1861**	**66A7B0386**		
MJ 10	1,5	100	22	39	10	8	8,6	**6504A1855**	**6507B0089**	**6604A1863**	**66A7B0388**		

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY

Metrisches ISO-Trapezgewinde DIN 103

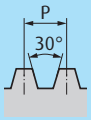
ISO Metric trapezoidal threads DIN 103
Filetage métrique ISO-trapézoïdal DIN 103
Filettatura metrica ISO trapezoidale DIN 103

Trapez-Einschnitt-Gewindebohrer

Single finishing trapezoidal taps *Tarauds trapézoïdaux* *Maschi trapezoidali unici*

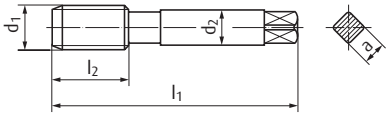
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**5250**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**TWIN MS AUT**

Tr
DIN 103



Speziell für Drehautomaten
Specially made for automatic lathes
Spécial pour tours automatiques
Speciali per torni automatici

DIN 352



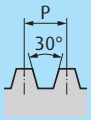
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*	1 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*	
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	7H
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	E / 1,5-2

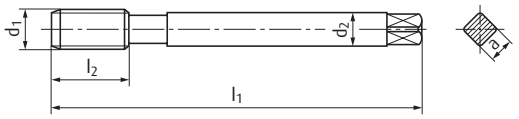
d_1	P	l_1	l_2	d_2	a		HSSE
Tr 8	1,5	70	22	8 [1]	6,2	6,6	**5250F0141**
Tr 8	2	70	22	8 [1]	6,2	6,2	**5250F0142**
Tr 9	1,5	70	22	8	6,2	7,6	**5250F0149**
Tr 9	2	70	22	8 [1]	6,2	7,2	**5250F0143**
Tr 10	1,5	70	22	8	6,2	8,6	**5250F0150**
Tr 10	2	70	22	8 [1]	6,2	8,2	**5250F0144**
Tr 10	3	70	22	8 [1]	6,2	7,25	**5250F0070**
Tr 11	2	75	24	9	7	9,2	**5250F0151**
Tr 11	3	75	24	9	7	8,25	**5250F0145**
Tr 12	2	75	25	9	7	10,2	**5250F0085**
Tr 12	3	75	25	9	7	9,25	**5250F0020**
Tr 14	2	80	26	10	8	12,2	**5250F0152**
Tr 14	3	80	26	10 [1]	8	11,25	**5250F0146**
Tr 14	4	80	26	10 [1]	8	10,25	**5250F0021**
Tr 16	2	80	27	12	9	14,2	**5250F0153**
Tr 16	4	80	27	12	9	12,25	**5250F0147**
Tr 18	2	80	22	12	9	16,2	**5250F0154**
Tr 18	4	95	32	12 [1]	9	14,25	**5250F0015**
Tr 20	2	80	22	15	12	18,2	**5250F0155**
Tr 20	4	95	32	15 [1]	12	16,25	**5250F0148**
Tr 22	3	100	32	15	12	19,25	**5250F0156**
Tr 24	3	110	36	18	14,5	21,25	**5250F0157**
Tr 26	3	110	36	18	14,5	23,25	**5250F0158**
Tr 28	3	125	36	18	14,5	25,25	**5250F0159**
Tr 30	3	125	34	18	14,5	27,25	**5250F0160**

[1] Spezieller AUT-Schaft
Special shank for "AUT" taps
Queue spéciale Aut.
Gambo Aut.-speciale

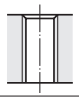
Tr
DIN 103

≈ **DIN 376** / ≈ **DIN 374**





LH

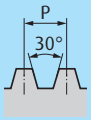
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*							**7500**	**7500**				
Typ / *Type / Type / Tipo*							**DL15 ST**	**DL15 ST**				
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*							max. 2 x D	max. 2 x D 				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*												
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*							7H	7H				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*												
d_1	P	l_1	l_2	d_2	a		HSSE	HSSE				
Tr 9	1,5	100	22	7	5,5	7,6	**7500F0003**	**7500F0014**				
Tr 10	1,5	100	22	7	5,5	8,6	**7500F0004**	**7500F0015**				
Tr 11	2	100	22	8	6,2	9,2	**7500F0005**	**7500F0016**				
Tr 12	2	110	25	9	7	10,2	**7500F0002**	**7500F0017**				
Tr 14	2	110	26	11	9	12,2	**7500F0006**	**7500F0018**				
Tr 16	2	110	27	12	9	14,2	**7500F0007**	**7500F0019**				
Tr 18	2	125	27	14	11	16,2	**7500F0008**	**7500F0020**				
Tr 20	2	140	27	16	12	18,2	**7500F0001**	**7500F0021**				
Tr 22	3	160	34	18	14,5	19,25	**7500F0009**	**7500F0022**				
Tr 24	3	160	36	18	14,5	21,25	**7500F0010**	**7500F0023**				
Tr 26	3	160	36	20	16	23,25	**7500F0011**	**7500F0024**				
Tr 28	3	180	40	22	18	25,25	**7500F0012**	**7500F0025**				
Tr 30	3	180	40	22	18	27,25	**7500F0013**	**7500F0026**				

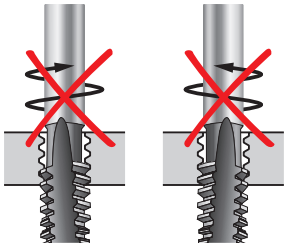
Trapez-Einschnitt-Gewindebohrer (2 Stufen)

Single finishing trapezoidal taps (2 steps) — *Tarauds trapézoïdaux (2 enfilades étagés)* — *Maschi trapezoidali unici (2 gradini)*

REIME NORIS

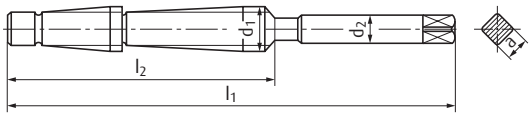
Tr
DIN 103

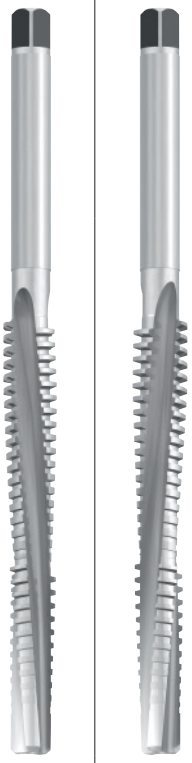




Nicht reversieren!
No reversal!
Ne pas renverser la marche!
Non invertire la marcia!

LH

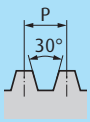




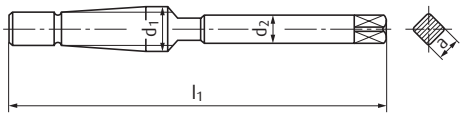
LH

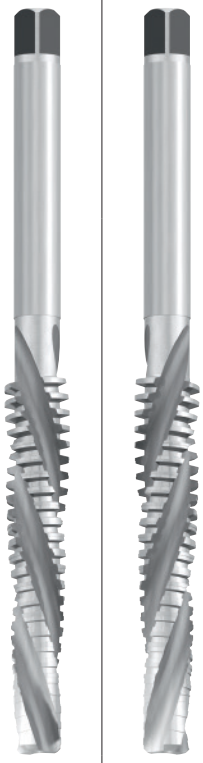
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*							**9720**	**9720**
Typ / *Type / Type / Tipo*							**TR-STUF. ST**	**TR-STUF. ST**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*							max. 2 x D	max. 2 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*							7H	7H
d_1	P	l_1	l_2	d_2	a		HSSE	HSSE
Tr 8	1,5	105	55	6	4,9	6,6	**9720AAAAA**	**9720AABAA**
Tr 9	2	130	70	7	5,5	7,2	**9720AAEAA**	**9720AAFAA**
Tr 10	2	130	70	7	5,5	8,2	**9720AAIAA**	**9720AAKAA**
Tr 10	3	155	95	7	5,5	7,25	**9720AAMAA**	**9720AANAA**
Tr 11	3	155	95	8	6,2	8,25	**9720AARAA**	**9720AASAA**
Tr 12	3	160	95	9	7	9,25	**9720AAWAA**	**9720AAXAA**
Tr 14	3	170	100	10	8	11,25	**9720AA2AA**	**9720AA3AA**
Tr 14	4	195	125	10	8	10,25	**9720AA4AA**	**9720AA5AA**
Tr 16	4	225	130	12	9	12,25	**9720AA9AA**	**9720ABAAA**
Tr 18	4	225	130	14	11	14,25	**9720ABFAA**	**9720ABGAA**
Tr 20	4	225	130	16	12	16,25	**9720ABKAA**	**9720ABLAA**
Tr 22	5	260	160	16	12	17,25	**9720ABRAA**	**9720ABSAA**
Tr 24	5	285	165	18	14,5	19,25	**9720ABWAA**	**9720ABXAA**
Tr 26	5	285	165	20	16	21,25	**9720AB2AA**	**9720AB4AA**
Tr 28	5	300	170	22	18	23,25	**9720AB9AA**	**9720ACAAA**
Tr 30	6	335	200	22	18	24,25	**9720ACDAA**	**9720ACEAA**
Tr 32	6	335	200	25	20	26,25	**9720ACGAA**	**9720ACIAA**
Tr 34	6	350	205	28	22	28,25	**9720ACKAA**	**9720ACMAA**
Tr 36	6	350	205	28	22	30,25	**9720ACPAA**	**9720ACQAA**
Tr 38	7	385	235	28	22	31,5	**9720F0004**	
Tr 40	7	400	240	32	24	33,5	**9720ACVAA**	**9720ACWAA**
Tr 42	7	400	240	32	24	35,5	**9720F0005**	
Tr 44	7	410	245	36	29	37,5	**9720AC0AA**	**9720AC1AA**
Tr 46	8	440	270	36	29	38,5	**9720F0006**	
Tr 48	8	455	275	40	32	40,5	**9720AC6AA**	**9720AC8AA**
Tr 50	8	470	280	40	32	42,5	**9720AC9AA**	**9720ADAAA**
Tr 52	8	470	280	40	32	44,5	**9720F0007**	

Tr
DIN 103



Muss mit zwangsläufiger Steigung geschnitten werden
Positive feed control is necessary
L'usinage doit être réalise avec une avance forcée
Si deve tagliare con passo controllato





LH

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*						**9745**	**9745**				
Typ / *Type / Type / Tipo*						**TR-EINSCHN. VA**	**TR-EINSCHN. VA**				
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*						max. 1,5 x D	max. 1,5 x D				
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*						NIT	NIT				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*						7H	7H				
d_1	P	l_1	d_2	a		HSSE	HSSE				
Tr 8	1,5	90	6	4,9	6,6	**9745F0002**	**9745F0017**				
Tr 9	2	110	7	5,5	7,2	**9745F0003**	**9745F0018**				
Tr 10	2	110	7	5,5	8,2	**9745F0004**	**9745F0019**				
Tr 10	3	130	7	5,5	7,25	**9745F0005**	**9745F0020**				
Tr 11	3	130	8	6,2	8,25	**9745F0006**	**9745F0021**				
Tr 12	3	140	9	7	9,25	**9745F0001**	**9745F0022**				
Tr 14	3	145	10	8	11,25	**9745F0007**	**9745F0023**				
Tr 14	4	165	10	8	10,25	**9745F0008**	**9745F0024**				
Tr 16	4	190	12	9	12,25	**9745F0009**	**9745F0025**				
Tr 18	4	195	14	11	14,25	**9745F0010**	**9745F0026**				
Tr 20	4	195	16	12	16,25	**9745F0011**	**9745F0027**				
Tr 22	5	220	16	12	17,25	**9745F0012**	**9745F0028**				
Tr 24	5	245	18	14,5	19,25	**9745F0013**	**9745F0029**				
Tr 26	5	245	20	16	21,25	**9745F0014**	**9745F0030**				
Tr 28	5	260	22	18	23,25	**9745F0015**	**9745F0031**				
Tr 30	6	285	22	18	24,25	**9745F0016**	**9745F0032**				

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

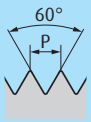
REIME NORIS
MADE IN GERMANY

für Gewindedrahteinsätze
for wire thread inserts
pour filets rapportés
per filetti riportati

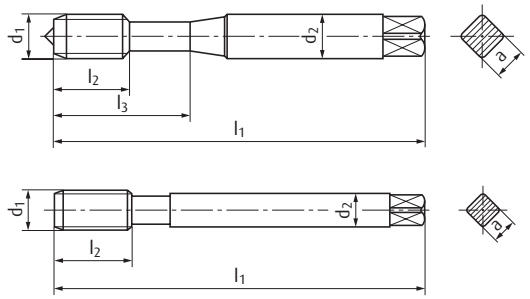
EG-M
EG-UNC
EG-UNF

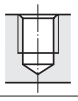
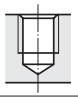
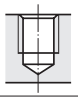
EG-M (STI)

DIN 8140-2



DIN 40435



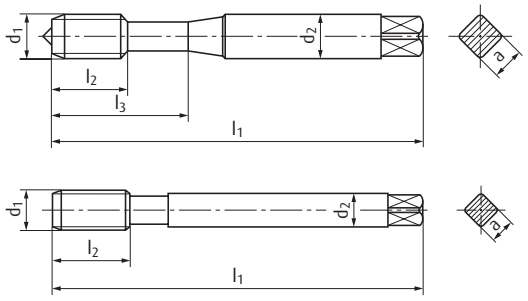
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*									**6560/7560**	**657S/757S**	**6607/7607**	**664S/764S**	**6642/7642**
Typ / *Type / Type / Tipo*									**STABIL UNI**	**STABIL SOFT**	**SL15 NI**	**SALOREX SOFT**	**SALOREX UNI**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 4 x D	max. 2 x D 	max. 3 x D 	max. 3 x D 
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									NITVAP	CH	TICN	CH	VAP
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									6H mod	6H mod	6H mod	6H mod	6H mod
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									B / 4-5	B / ~3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE	HSS-PS	HSSE	HSSE
DIN 40435	EG-M 2,5	0,45	56	11	18	3,5	2,7	2,65	**6560ADSAA**	**657SB0033**		**664SB0172**	**6642AEKAC**
	EG-M 3	0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,15	**6560ADTAA**	**657SB0034**	**6607E5939**	**664SB0173**	**6642AHQAA**
	EG-M 4	0,7	70	12	25	6	4,9	4,2	**6560ADUAA**	**657SB0035**	**6607E2142**	**664SB0174**	**6642AHYAB**
	EG-M 5	0,8	80	13	30	6	4,9	5,25	**6560ADVAA**	**657SB0036**	**6607E1085**	**664SB0175**	**6642AHZAC**
	EG-M 6	1	90	17	35	8	6,2	6,3	**6560ADWAA**	**657SB0037**		**664SB0176**	**6642AH0AB**
	EG-M 8	1,25	100	18	39	10	8	8,4	**6560ADXAA**	**657SB0038**		**664SB0177**	**6642AI9AB**
	EG-M 10	1,5	110	21	44	12	9	10,5					
DIN 40435	EG-M 10	1,5	100	22	-	9	7	10,5	**7560AHNAA**			**764SB0567**	**7642AMHAB**
	EG-M 12	1,75	110	26	-	11	9	12,5	**7560AHPAA**			**764SB0568**	**7642APIAB**
	EG-M 16	2	125	27	-	14	11	16,5	**7560AHQAA**				**7642AWZAA**
	EG-M 20	2,5	160	34	-	18	14,5	20,75	**7560AHRAA**				**7642AW0AA**

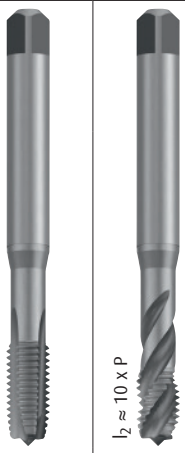
EG-UNC (STI)

ASME-B 18.29.1

≈ **DIN 371**

≈ **DIN 376**

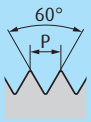




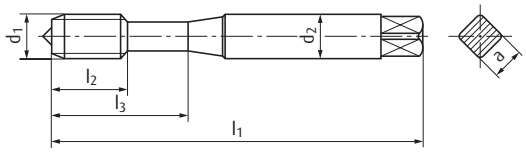
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6560/7560**	**6642/7642**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**STABIL UNI**	**SALOREX UNI**
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*								max. 4 x D	max. 3 x D
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*								NITVAP	VAP
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								2B	2B
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*								B / 4-5	E / 1,5-2
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSSE
≈ DIN 371	EG Nr. 4	- 40	63	13	21	4,5	3,4	3,1	**6560ADYAA**	**6642AMYAB**
	EG Nr. 6	- 32	70	14	25	6	4,9	3,8	**6560AD0AA**	**6642ANDAA**
	EG Nr. 8	- 32	80	16	30	6	4,9	4,4	**6560AD1AA**	**6642AJZAA**
	EG Nr. 10	- 24	80	17	30	7	5,5	5,2	**6560AD2AA**	**6642ANEAA**
	EG 1/4	- 20	90	20	35	8	6,2	6,7	**6560AD3AA**	**6642ANFAA**
	EG 5/16	- 18	100	22	39	10	8	8,4	**6560AD4AA**	**6642ANGAA**
≈ DIN 376	EG 3/8	- 16	100	22	-	9	7	10	**7560AHTAA**	**7642A1964**
	EG 7/16	- 14	110	26	-	11	9	11,6	**7560AHUAA**	**7642A1965**
	EG 1/2	- 13	110	27	-	12	9	13,3	**7560AHVAA**	**7642A1966**
	EG 9/16	- 12	110	27	-	12	9	14,9	**7560A1971**	**7642A1967**
	EG 5/8	- 11	125	30	-	14	11	16,5	**7560AHWAA**	**7642A1968**
	EG 3/4	- 10	140	32	-	18	14,5	19,75	**7560AHXAA**	**7642A1969**

EG-UNF (STI)

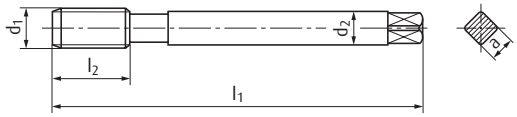
ASME-B 18.29.1



≈ DIN 371



≈ DIN 374



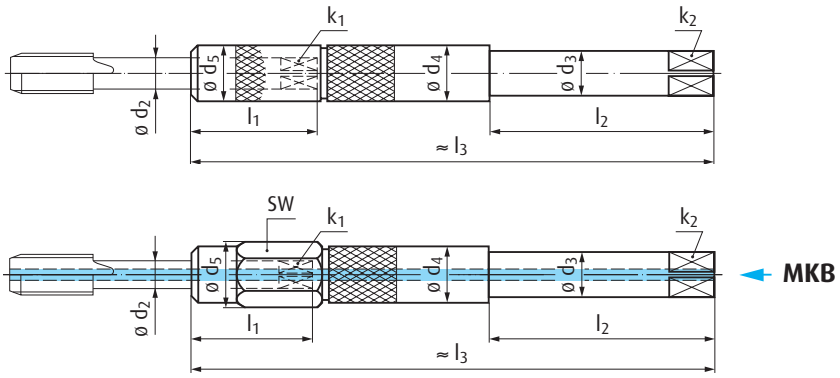
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**6560/7560**	**6607/7607**	**6642/7642**			
Typ / *Type / Type / Tipo*								**STABIL UNI**	**SL15 NI**	**SALOREX UNI**			
	d_1	- P/1"	l_1	l_2	l_3	d_2	a		HSSE	HSS-PS	HSSE			
Lochform / *Hole type / Types de trous / Forma dei fori*									max. 4 x D	max. 1,5 x D	max. 3 x D			
Oberfläche / *Surface / Surface / Superficie*									NITVAP	TICN	VAP			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*									2B	3B	2B			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*									B / 4-5	C / 2-3	E / 1,5-2			
≈ DIN 371	EG Nr. 4	- 48	56	9	20	4	3	3	**6560AD5AA**		**6642ANHAA**			
	EG Nr. 6	- 40	70	11	25	6	4,9	3,7	**6560AD6AA**		**6642ANIAA**			
	EG Nr. 8	- 36	80	13	30	6	4,9	4,4	**6560AD7AA**		**6642ANJAA**			
	EG Nr. 10	- 32	80	13	30	6	4,9	5,1	**6560AD8AA**	**6607E2144**	**6642AEEAB**			
	EG 1/4	- 28	90	17	35	8	6,2	6,6	**6560AD9AA**	**6607E5942**	**6642AEFAB**			
	EG 5/16	- 24	90	18	35	10	8	8,25	**6560A1978**		**6642F0036**			
≈ DIN 374	EG 3/8	- 24	90	18	-	8	6,2	9,8	**7560AHZAA**		**7642A1972**			
	EG 7/16	- 20	100	22	-	9	7	11,5	**7560AH0AA**		**7642A1973**			
	EG 1/2	- 20	100	22	-	11	9	13,1	**7560AH1AA**		**7642A1974**			
	EG 9/16	- 18	100	22	-	12	9	14,7	**7560A1981**		**7642A1975**			
	EG 5/8	- 18	110	25	-	14	11	16,25	**7560AH2AA**		**7642A1976**			
	EG 3/4	- 16	125	25	-	16	12	19,5	**7560AH3AA**		**7642A1977**			

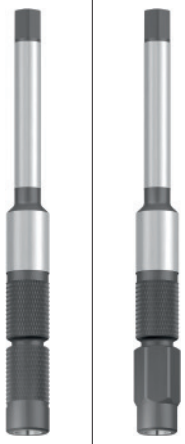
Zubehör
Accessories
Accessoires
Accessori

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**9951**	**9953**
Typ / *Type / Type / Tipo*		**MKB**

Schaftverlängerungen, kurze Ausführung
Shank extensions, short design
Allonges porte-tarauds, version courte
Prolunghe speciali, esecuzione corta

Für den Einsatz auf herkömmlichen Gewindeschneideinrichtungen
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





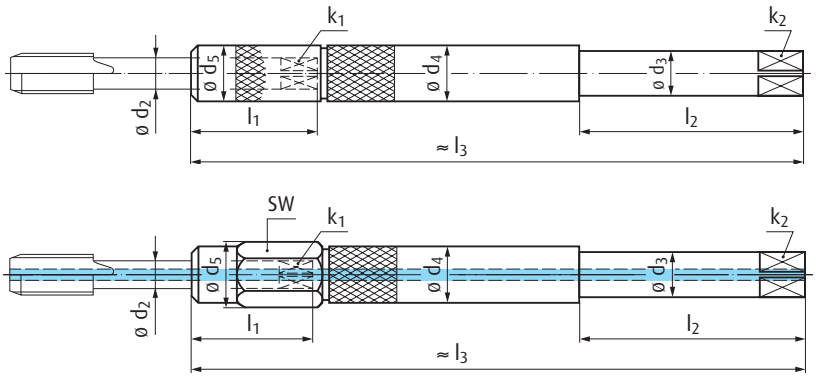
Größe *Size Taille Grand.*	Baumaße Gewindebohrer *Dimensions of tap Dimensions taraud Dimensioni maschio*				Baumaße Schaftverlängerung *Dimensions of extensions Dimensions allonge porte-taraud Dimensioni prolunga*						**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	
	d_2	k_1	DIN 371	DIN 374/376	l_1	d_3	k_2	l_2	d_4/d_5	l_3		
1	2,8	2,1	M 2 - M2,6	M4	21	6	4,9	60	6,1	130	**9951V01**	
2	3,5	2,7	M 3	M 4,5 - M 5	22	6	4,9	60	7,5	130	**9951V02**	
3	4	3	M 3,5	M 5,5	22	6	4,9	60	8,4	130	**9951V03**	
4	4,5	3,4	M 4	M 6	22	6	4,9	60	8,4	130	**9951V04**	
5	6	4,9	M 4,5 - M 6	M 8	25	7	5,5	60	12,1	130	**9951V05**	
6	7	4,9	M 7	M 9 - M10	25	7	5,5	60	12,1	130	**9951V06**	
7	8	6,2	M 8	M11	29	8	6,2	60	13	130	**9951V07**	
8	9	7	M 9	M12	30	9	7	60	15	130	**9951V08**	
9	10	8	M10	–	32	10	8	60	15	130	**9951V09**	
10	11	9	–	M14	35	11	9	90	18	180	**9951V10**	
11	12	9	(M12)	M16	35	12	9	90	18	180	**9951V11**	
12	14	11	–	M18	39	14	11	90	22	180	**9951V12**	
13	16	12	–	M20	40	16	12	90	22	180	**9951V13**	
14	18	14,5	–	M22 - M24	42	18	14,5	100	26	200	**9951V14**	
15	20	16	–	M27	44	20	16	100	28	200	**9951V15**	
16	22	18	–	M30	46	22	18	100	30	200	**9951V16**	
17	25	20	–	M33	49	25	20	100	35	200	**9951V17**	

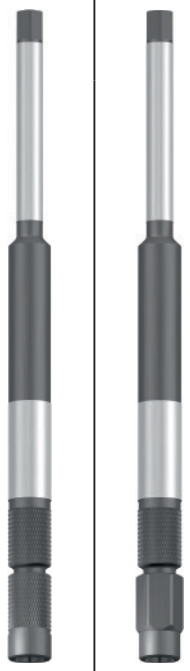
Größe *Size Taille Grand.*	Baumaße Gewindebohrer *Dimensions of tap Dimensions taraud Dimensioni maschio*				Baumaße Schaftverlängerung *Dimensions of extensions Dimensions allonge porte-taraud Dimensioni prolunga*									**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
	d_2	k_1	DIN 371	DIN 374/376	l_1	d_3	k_2	l_2	d_4	d_5	l_3	SW		
1	2,8	2,1	M 2 - M2,6	M4	21	6	4,9	60	6,1	6,5	130	6		**9953VK01**
2	3,5	2,7	M 3	M 4,5 - M 5	22	6	4,9	60	7,5	9	130	8		**9953VK02**
3	4	3	M 3,5	M 5,5	22	6	4,9	60	8,4	10	130	9		**9953VK03**
4	4,5	3,4	M 4	M 6	22	6	4,9	60	8,4	10	130	9		**9953VK04**
5	6	4,9	M 4,5 - M 6	M 8	25	7	5,5	60	12,1	13,5	130	12		**9953VK05**
6	7	4,9	M 7	M 9 - M10	25	7	5,5	60	12,1	13,5	130	12		**9953VK06**
7	8	6,2	M 8	M11	29	8	6,2	60	13	14,5	130	13		**9953VK07**
8	9	7	M 9	M12	30	9	7	60	15	16,5	130	15		**9953VK08**
9	10	8	M10	–	32	10	8	60	15	16,5	130	15		**9953VK09**
10	11	9	–	M14	35	11	9	90	18	20	180	18		**9953VK10**
11	12	9	(M12)	M16	35	12	9	90	18	20	180	18		**9953VK11**
12	14	11	–	M18	39	14	11	90	22	25	180	22		**9953VK12**
13	16	12	–	M20	40	16	12	90	22	25	180	22		**9953VK13**
14	18	14,5	–	M22 - M24	42	18	14,5	100	26	29	200	26		**9953VK14**
15	20	16	–	M27	44	20	16	100	28	32	200	28		**9953VK15**
16	22	18	–	M30	46	22	18	100	30	34	200	30		**9953VK16**
17	25	20	–	M33	49	25	20	100	35	41	200	36		**9953VK17**

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**9952**	**9954**
Typ / *Type / Type / Tipo*		**MKB**

Schaftverlängerungen, lange Ausführung
Shank extensions, long design
Allonges porte-tarauds, version longue
Prolunghe speciali, esecuzione lunga

Für den Einsatz auf herkömmlichen Gewindeschneideinrichtungen
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



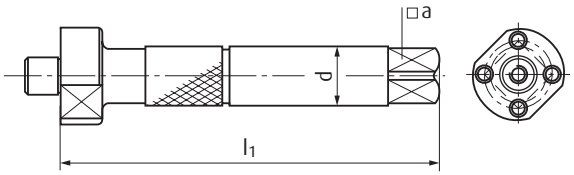


Größe *Size Taille Grand.*	Baumaße Gewindebohrer *Dimensions of tap Dimensions taraud Dimensioni maschio*					Baumaße Schaftverlängerung *Dimensions of extensions Dimensions allonge porte-taraud Dimensioni prolunga*					**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	
	d_2	DIN 371	DIN 374/376	k_1	l_1	d_3	k_2	l_2	d_4/d_5	l_3		
1	2,8	M 2 - M2,6	M4	2,1	21	6	4,9	70	6,1	230	**9952V01**	
2	3,5	M 3	M 4,5 - M 5	2,7	22	6	4,9	70	7,5	230	**9952V02**	
3	4	M 3,5	M 5,5	3	22	6	4,9	70	8,4	230	**9952V03**	
4	4,5	M 4	M 6	3,4	22	6	4,9	70	8,4	230	**9952V04**	
5	6	M 4,5 - M 6	M 8	4,9	25	7	5,5	70	12,1	230	**9952V05**	
6	7	M 7	M 9 - M10	4,9	25	7	5,5	70	12,1	230	**9952V06**	
7	8	M 8	M11	6,2	29	8	6,2	80	13	230	**9952V07**	
8	9	M 9	M12	7	30	9	7	80	15	230	**9952V08**	
9	10	M10	–	8	32	10	8	80	15	230	**9952V09**	
10	11	–	M14	9	35	11	9	90	18	330	**9952V10**	
11	12	(M12)	M16	9	35	12	9	90	18	330	**9952V11**	
12	14	–	M18	11	39	14	11	90	22	330	**9952V12**	
13	16	–	M20	12	40	16	12	90	22	330	**9952V13**	
14	18	–	M22 - M24	14,5	42	18	14,5	100	26	330	**9952V14**	
15	20	–	M27	16	44	20	16	100	28	330	**9952V15**	
16	22	–	M30	18	46	22	18	100	30	330	**9952V16**	
17	25	–	M33	20	49	25	20	100	35	330	**9952V17**	

Größe *Size Taille Grand.*	Baumaße Gewindebohrer *Dimensions of tap Dimensions taraud Dimensioni maschio*				Baumaße Schaftverlängerung *Dimensions of extensions Dimensions allonge porte-taraud Dimensioni prolunga*								**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
	d_2	k_1	DIN 371	DIN 374/376	l_1	d_3	k_2	l_2	d_4	d_5	l_3	SW	
1	2,8	2,1	M 2 - M2,6	M4	21	6	4,9	70	6,1	6,5	230	6	**9954VK01**
2	3,5	2,7	M 3	M 4,5 - M 5	22	6	4,9	70	7,5	9	230	8	**9954VK02**
3	4	3	M 3,5	M 5,5	22	6	4,9	70	8,4	10	230	9	**9954VK03**
4	4,5	3,4	M 4	M 6	22	6	4,9	70	8,4	10	230	9	**9954VK04**
5	6	4,9	M 4,5 - M 6	M 8	25	7	5,5	70	12,1	13,5	230	12	**9954VK05**
6	7	4,9	M 7	M 9 - M10	25	7	5,5	70	12,1	13,5	230	12	**9954VK06**
7	8	6,2	M 8	M11	29	8	6,2	80	13	14,5	230	13	**9954VK07**
8	9	7	M 9	M12	30	9	7	80	15	16,5	230	15	**9954VK08**
9	10	8	M10	–	32	10	8	80	15	16,5	230	15	**9954VK09**
10	11	9	–	M14	35	11	9	90	18	20	330	18	**9954VK10**
11	12	9	(M12)	M16	35	12	9	90	18	20	330	18	**9954VK11**
12	14	11	–	M18	39	14	11	90	22	25	330	22	**9954VK12**
13	16	12	–	M20	40	16	12	90	22	25	330	22	**9954VK13**
14	18	14,5	–	M22 - M24	42	18	14,5	100	26	29	330	26	**9954VK14**
15	20	16	–	M27	44	20	16	100	28	32	330	28	**9954VK15**
16	22	18	–	M30	46	22	18	100	30	34	330	30	**9954VK16**
17	25	20	–	M33	49	25	20	100	35	41	330	36	**9954VK17**

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**9940**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**L**

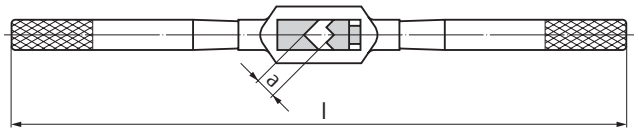
Aufsteckschäfte
Detachable shanks
Queues diverses
Ulteriori atacchi



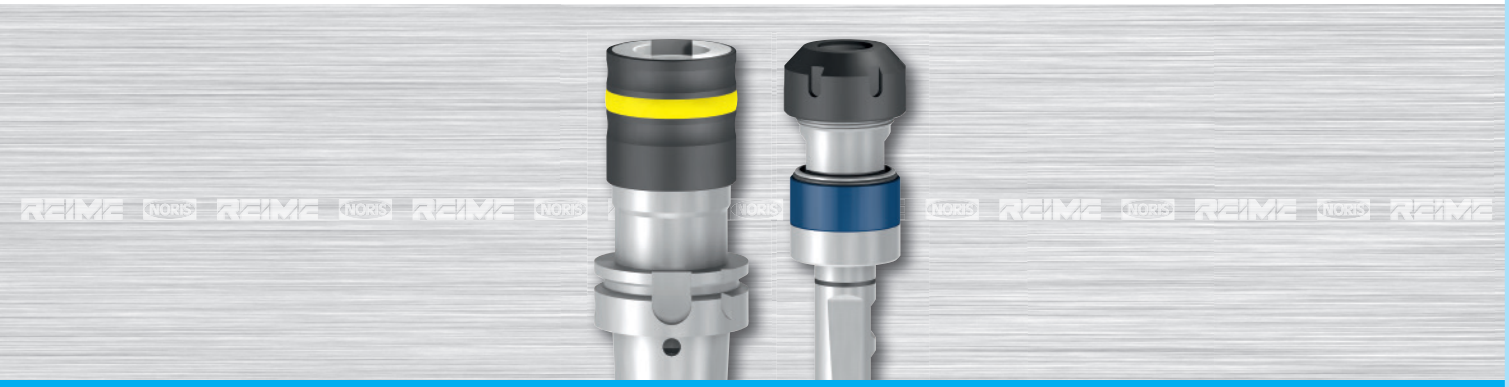
Schaftgröße *Shank size* *Dim. attachement* *Dim. gambo*	Gewindebohrerdurchmesser *Tap size* *Dimension taraud* *Dimensione maschio*	l_1	d	□a	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
I L	> 45 - 54 mm	169	25	20	**9940AAIAA**
II L	> 54 - 63 mm	183	28	22	**9940AAJAA**
III L	> 63 - 74 mm	225	32	24	**9940AAKAA**
IV L	> 74 - 84 mm	247	40	32	**9940AALAA**
V L	> 84 - 99 mm	279	45	35	**9940AAMAA**
VI L	> 99 - 120 mm	317	50	39	**9940AANAA**
VII L	> 120 - 165 mm	355	56	44	**9940AAPAA**
VIII L	> 165 - 250 mm	345	63	49	**9940AAQAA**

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**9980**
Typ / *Type / Type / Tipo*	

Verstellbare Windeisen
Adjustable tap wrenches
Tournes à gauche réglables
Giramaschi regolabili



Größe *Size* *Taille* *Grandezza*	Baumaße *Dimensions* *Dimensions* *Dimensioni*		**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
	$a_{min.}$ - $a_{max.}$ mm	l	
1	2 - 6 mm	180	**9980AAAAA**
2	4 - 9 mm	280	**9980AABAA**
3	4,9 - 12 mm	375	**9980AACAA**
4	5,5 - 16 mm	480	**9980AADAA**
5	7 - 20 mm	750	**9980AAEAA**

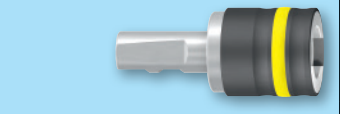
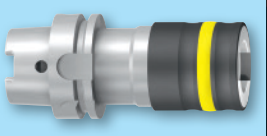
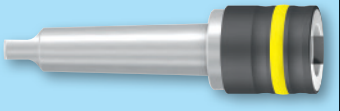
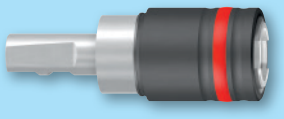
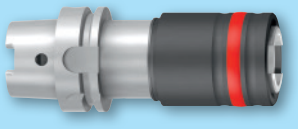
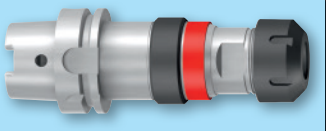
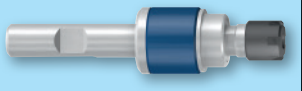
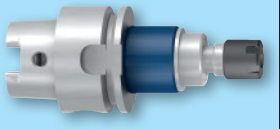


Aufnahmen und Zubehör

Tap holders and accessories
Mandrins de taraudage et accessoires
Mandrini ed accessori

Neue EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Mit der Neufassung der am 31. Dezember 2009 in Kraft getretenen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG werden nun auch sogenannte unvollständige Maschinen einbezogen. Dazu gehören auch Werkzeug und Werkstückspannmittel, welche als Maschinenkomponenten in andere Maschinen eingebaut oder mit ihnen zusammengefügt werden. Auf **www.reime-noris.de/downloads.html** stellen wir Ihnen alle notwendigen Informationen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für unsere Produkte zur Verfügung.	***New EC Machinery Directive 2006/42/EC*** *The new version of the EC Machinery Directive 2006/42/EC which became effective on 31 December 2009 now also contains requirements for so-called incomplete machines. This includes also tool and workpiece clamping devices which are installed into other machines as machine components, or assembled into a unit with them. On **www.reime-noris.de/downloads.html** we have compiled for you all the information from the EC Machinery Directive 2006/42/EC which may be necessary for the use of our products.*	***Nouvelle directive de machine CE 2006/42/CE*** *La révision de la directive CE pour les machines, entrée en vigueur le 31 décembre 2009, comprend également les machines dénommées incomplètes. Cette directive concerne également les mandrins de serrage d'outils ou de pièces, en tant que composants montés ou fournis avec d'autres machines. Sous **www.reime-noris.de/downloads.html** vous trouverez toutes les informations nécessaires de la directive de machine CE 2006/42/CE applicables à nos produits.*	***Nuova direttiva macchine CE 2006/42/CE*** *La nuova direttiva macchine CE, entrata in vigore il 31 dicembre 2009, comprende anche le cosidette "quasi macchine". In questa direttiva si trovano anche i mandrini porta utensili e i sistemi di serraggio pezzo incorporati o assemblati ad altre macchine. Sul ns. sito internet, alla voce **www.reime-noris.de/downloads.html**, potete trovare tutte le informazioni riguardanti l'uso dei ns. prodotti correlate alla direttiva macchine CE 2006/42/CE.*

UNI	**Schnellwechsel-Aufnahmen** *Quick-change tap holders* *Mandrins de taraudage à changement rapide* *Mandrini a cambio rapido*	195 - 198
UNI/HP	**Schnellwechsel-Aufnahmen** *Quick-change tap holders* *Mandrins de taraudage à changement rapide* *Mandrini a cambio rapido*	199 - 201
UNI/HP/ER	**Schnellwechsel-Aufnahmen** *Quick-change tap holders* *Mandrins de taraudage à changement rapide* *Mandrini a cambio rapido*	203 - 205
HelixPro	**Spannzangen-Aufnahmen** *Collet holders* *Mandrins de taraudage à pince* *Mandrini a pinze*	207 - 213
ISP	**Schnellwechsel-Aufnahmen und Zubehör** *Quick-change tap holders and accessories* *Mandrins de taraudage à changement rapidede taraudage et accessoires* *Mandrini a cambio rapido ed accessori*	215 - 219
WE	**Schnellwechsel-Einsätze und Zubehör** *Quick-change adapters and accessories* *Adaptateurs à changement rapidede taraudage et accessoires* *Bussole a cambio rapido ed accessori*	221 - 239
Zubehör Spanntechnik *Accessories Clamping technology* *Accessoires technique de serrage* *Accessori tecnica di serraggio*		241 - 253

			Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr *Internal coolant-lubricant supply* *Lubrification par le centre* *Lubrorefrigerazione interna* MKB	**Kühlschmierstoff-Druck am Futtereintritt** *Coolant-lubricant pressure at the entry to the holder* *Pression de lubrification à l'entrée du mandrin* *Pressione del lubrorefrigerante all'entrata del mandrino* pmax 50bar (700psi)	**Längenausgleich in Druck- und Zugrichtung** *Length compensation on compression and tension* *Compensation de longueur en compression et traction* *Compensazione longitudinale a pressione e trazione* C T	**Minimallängenausgleich** *Minimal length compensation* *Mandrin à pince à compensation de longueur minimum* *Mandrino portapinze per compensazione maschiatura rigida CNC* C Soft T	**Druckpunktmechanismus** *Pressure-point mechanism* *Mécanisme à point de poussée* *Meccanismo "Punto di pressione"* F
UNI		DIN 1835 B+E			•		•
		DIN 69893 A			•		•
		DIN 228 B			•		•
UNI/HP		DIN 1835 B+E	•	•	•		•
		DIN 69893 A	•	•	•		•
UNI/HP/ER		DIN 1835 B+E	•	•	•		•
		DIN 69893 A	•	•	•		•
HelixPro µ		DIN 1835 B+E				•	
		DIN 69893 A				•	

	Zugausrastung *Front release* *Déclenchement à l'arrachement* *Rilascio a trazione*	**Überlastkupplung** *Overload clutch* *Accouplement débrayable* *Frizione*	**Bohren und Senken** *Drilling and countersinking* *Pour forage et chanfreinage* *Per forare e allargare*	**Werkzeugadaptierung über Schnellwechsel-Einsätze, Type WE** *Tool adaptation by means of quick-change adapters type WE* *Montage de l'outil avec adaptateurs à changement rapide type WE* *Serraggio dell'utensile tramite bussole a cambio rapido tipo WE*	**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*	**Werkzeugadaptierung über Schnellwechsel-Einsätze Typ ER** *Tool adaptation by means of collets type ER* *Serrage d'outils par pinces type ER* *Serraggio dell'utensile tramite pinze tipo ER*	**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 CNC-Bearbeitungszentren und sonstigen Werkzeugmaschinen** *For use on CNC machining centres and other machine tools* *Pour utilisés sur centres d'usinage CNC, tours CNC et machines classiques* *Per centri di lavoro CNC, torni CNC ed altre macchine utensili classiche*	**Einsatz auf Säulenbohrmaschinen** *For use on pillar drilling machines* *Utilisation sur perceuses à colonne* *Impiego su trapani a colonna*
	•			•				•	•
	•			•				•	•
	•			•				•	•
	•			•				•	
	•			•				•	
						•		•	•
						•		•	•
						•	•		
						•	•		

		Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr *Internal coolant-lubricant supply* *Lubrification par le centre* *Lubrorefrigerazione interna* MKB	**Kühlschmierstoff-Druck am Futtereintritt** *Coolant-lubricant pressure at the entry to the holder* *Pression de lubrification à l'entrée du mandrin* *Pressione del lubrorefrigerante all'entrata del mandrino* pmax 50bar (700psi)	**Längenausgleich in Druck- und Zugrichtung** *Length compensation on compression and tension* *Compensation de longueur en compression et traction* *Compensazione longitudinale a pressione e trazione* C T	**Minimallängenausgleich** *Minimal length compensation* *Mandrin à pince à compensation de longueur minimum* *Mandrino portapinze per compensazione maschiatura rigida CNC* C Soft T	**Druckpunktmechanismus** *Pressure-point mechanism* *Mécanisme à point de poussée* *Meccanismo "Punto di pressione"* F
HelixPro 0-5	DIN 1835 B+E	•	•		•	
	DIN 69893 A	•	•		•	
HelixPro 6	DIN 69893 A	•	•		•	
ISP	DIN 69871 A, AD, B			•		
	DIN 2080			•		
	DIN 228 B			•		

	Zugausrastung *Front release* *Déclenchement à l'arrachement* *Rilascio a trazione*	**Überlastkupplung** *Overload clutch* *Accouplement débrayable* *Frizione*	**Bohren und Senken** *Drilling and countersinking* *Pour forage et chanfreinage* *Per forare e allargare*	**Werkzeugadaptierung über Schnellwechsel-Einsätze, Type WE** *Tool adaptation by means of quick-change adapters type WE* *Montage de l'outil avec adaptateurs à changement rapide type WE* *Serraggio dell'utensile tramite bussole a cambio rapido tipo WE*	**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*	**Werkzeugadaptierung über Schnellwechsel-Einsätze Typ ER** *Tool adaptation by means of collets type ER* *Serrage d'outils par pinces type ER* *Serraggio dell'utensile tramite pinze tipo ER*	**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 CNC-Bearbeitungszentren und sonstigen Werkzeugmaschinen** *For use on CNC machining centres and other machine tools* *Pour utilisés sur centres d'usinage CNC, tours CNC et machines classiques* *Per centri di lavoro CNC, torni CNC ed altre macchine utensili classiche*	**Einsatz auf Säulenbohrmaschinen** *For use on pillar drilling machines* *Utilisation sur perceuses à colonne* *Impiego su trapani a colonna*
						•	•		
						•	•		
					•		•		
		•	•		•			•	
		•	•		•			•	
		•	•		•			•	

MKB

Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr

Das Herstellen von Gewinden auf Werkzeugmaschinen, deren Spindeln mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr ausgestattet sind, gestaltet sich besonders wirtschaftlich, wenn der Kühlschmierstoff durch eine axiale Bohrung im Werkzeug bzw. entlang des Werkzeugschafts austritt.

Die Vorteile sind:

- optimale Schmierung an der Werkzeugschneide
- Verbesserung der Gewindegüte
- Herausschwemmen der Späne aus der Kernlochbohrung

Internal coolant-lubricant supply

Thread production on machine tools whose spindles are provided with internal coolant-lubricant supply can be done on the highest level of economic efficiency if the coolant-lubricant is transported through an axial bore inside the tool or along the tool shank.

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

Sur les machines équipées de broches avec lubrification par le centre, la production de filets est particulièrement efficace si le lubrifiant passe par le centre de l'outil ou le long de la queue d'outil.

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

Il ciclo di filettatura su macchine utensili equipaggiate con lubrorefrigerazione all'interno del mandrino, è particolarmente efficiente quando il lubrorefrigerante viene immesso attraverso un foro assiale nell'utensile oppure lungo il gambo dello stesso.

I vantaggi sono:

- *lubrorefrigerazione ottimale sul tagliente dell'utensile*
- *miglioramento della qualità della filettatura*
- *espulsione dei trucioli dal preforo*

Pmax 50bar (700psi)

Kühlschmierstoff-Druck am Futtereintritt

Zur Sicherstellung der störungsfreien Funktion der Werkzeug-Aufnahme darf der angegebene Kühlschmierstoff-Druck nicht überschritten werden.

Coolant-lubricant pressure at the entry to the holder

For the sake of trouble-free operation of the tool holders, it is vital not to exceed the specified maximum coolant-lubricant pressures.

Pression de lubrification à l'entrée du mandrin

Pour assurer un fonctionnement normal du mandrin, la pression de lubrification ne doit pas excéder les limites préconisées.

Pressione del lubrorefrigerante all'entrata del mandrino

Per assicurare la funzione del mandrino, la pressione del lubrorefrigerante non deve superare il limite indicato.

C T

Längenausgleich in Druck- und Zugrichtung

Durch diesen Längenausgleich werden Differenzen zwischen Spindelvorschub und Steigung des herzustellenden Gewindes kompensiert.

Length compensation on compression and tension

The length compensation compensates differences between spindle feed and the pitch of the thread to be produced.

Compensation de longueur en compression et traction

Les différences entre l'avance de la broche et le pas du filetage à réaliser sont absorbées par la compensation de longueur.

Compensazione longitudinale a pressione e trazione

Grazie a questa compensazione longitudinale si possono compensare le differenze tra l'avanzamento del mandrino ed il passo della filettatura da realizzare.

C Soft T

Minimallängenausgleich

Durch den Einbau eines Minimallängenausgleiches in Druck- und Zugrichtung werden auftretende Minimalsteigungs-differenzen zwischen Synchronspindel und dem Werkzeug, die zu hohen Gewindeflankenreibkräften führen würden, ausgeglichen. Eine eventuelle Axialkrafterhöhung während des Gewindeherstellzykluses 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 cycle 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 minimes 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*

Druckpunktmechanismus

Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass beim Einwirken der zulässigen Axialkraft das Gewindewerkzeug sofort das Gewinde anschneidet. Erst wenn die effektiv auftretende Axialkraft die normal zulässige Anschnitt-/ Anformkraft übersteigt, gibt der Druckpunktmechanismus die Längenausgleichsbewegung frei.

Pressure-point mechanism

The pressure-point mechanism guarantees that as soon as the permissible axial force becomes effective the threading tool starts producing a thread immediately. It is only when the effective axial force exceeds the normal permissible cutting or forming force that the pressure-point mechanism allows the length compensation movement.

Mécanisme à point de poussée

Le mécanisme à point de poussée assure que l'outil de taraudage coupe immédiatement sous l'action de l'avance. Dès que la force axiale effective dépasse la force d'attaque normale, le mécanisme à point de poussée active la compensation de longueur.

Meccanismo "Punto di pressione"

Il meccanismo "Punto di pressione" assicura il taglio immediato della filettatura all'esercitarsi della forza assiale sull'utensile. Solo quando la forza assiale è superiore alla normale forza di taglio, il meccanismo "Punto di pressione" attiva il movimento di compensazione longitudinale.

Zugausrastung

Die Zugausrastung schützt die Schnellwechsel-Aufnahme, den verwendeten Schnellwechsel-Einsatz und das Werkzeug, sowie das Werkstück vor Beschädigungen infolge übergroßer axialer Zugbelastungen. Diese Belastungen können auftreten, wenn der Längenausgleichsweg überschritten wird, weil z.B. die Maschinenspindel im Umkehrpunkt des Gewindeherstellzykluses nachläuft oder der Eilvorschub bei der Rückzugbewegung des Werkzeugs einsetzt, bevor das Werkzeug vollkommen aus dem Werkstück ausgetreten ist. In diesen Situationen rastet der Schnellwechsel-Einsatz automatisch aus der Schnellwechsel- Aufnahme aus und vermeidet kostspielige Schäden.

Front release

The front release protects the quick-change holder, the quick-change adapter and the tool, as well as the workpiece, against damage caused by excessive axial tension. Such tension may occur if the length compensation path is exceeded due to afterrunning of the spindle at the point of reversal, or when the fast-feed function is activated before the tool has come free from the workpiece. In these situations, the quick-change adapter is detached from the holder automatically, avoiding expensive damage.

Déclenchement à l'arrachement

Le déclenchement à l'arrachement protège le mandrin de taraudage, l'adaptateur à changement rapide, l'outil ainsi que la pièce contre les dommages liés à une force en traction excessive. Cette surcharge peut intervenir lorsque la longueur nécessaire de la compensation en traction est supérieure à celle du mandrin, p.ex. lors de l'inversion du sens de la broche ou lors d'un mouvement arrière en rapide lorsque l'outil est encore engagé dans la pièce. Dans ce cas, l'adaptateur à changement rapide se dégage automatiquement du mandrin et évite toute casse onéreuse.

Rilascio a trazione

Il rilascio a trazione protegge il mandrino, la bussola a cambio rapido, l'utensile ed il pezzo da danni che si possono verificare in seguito ad un eccessivo carico a trazione. Ciò può accadere quando la compensazione longitudinale viene superata in seguito, ad esempio, ad un'inversione ritardata sul ciclo di maschiatura, o ad un ritorno rapido inserito prima che l'utensile sia fuoriuscito dal pezzo. In questa situazione la bussola a cambio rapido esce automaticamente dal mandrino ed evita dei danni costosi.

Überlastkupplung

Beim Überschreiten des eingestellten Drehmomentes unterbricht die Überlastkupplung die Drehmomentübertragung zwischen Maschinenspindel und Gewindebohrer während des Gewindeschneidvorganges. Dadurch wird der Gewindebohrer vor Bruch geschützt, z.B. beim Auffahren auf Grund bei Grundlochgewinden.

Overload clutch

When the set torque is exceeded during a threading process, the overload clutch immediately interrupts the torque transfer between machine spindle and tap. This protects the tap against damage, e.g. by running against the bottom of a blind hole.

Accouplement débrayable

Dès que le couple réglé est dépassé, l'accouplement débraye interrompant immédiatement la transmission du couple entre la broche machine et le taraud lors du cycle de taraudage. Cela permet de protéger le taraud contre la rupture, p.ex. en cas de contact du taraud avec le fond de trous borgnes.

Frizione

Appena il momento torcente regolato è superato, la frizione ne interrompe immediatamente la trasmissione fra il mandrino macchina ed il maschio durante il ciclo di maschiatura. Ciò permette di proteggere il maschio contro la rottura, p.es. in caso di contatto del maschio con il fondo di fori ciechi.

Längennachstellung

Durch die Längennachstellung kann die Auskraglänge des Schnellwechsel-Einsatzes bei Bedarf nachgestellt/vergrößert werden.

Length adjustment

With the length adjustment, the projection length of the quick-change adapter can be re-adjusted or increased in case of need.

Réglage de longueur

Le réglage de longueur permet de régler/augmenter, en cas de besoin, la longueur de sortie de l'adaptateur à changement rapide.

Regolazione della lunghezza

La regolazione della lunghezza permette di regolare/aumentare, in caso di bisogno, la lunghezza di sporgenza della bussola a cambio rapido.

Bohren und Senken

Durch Blockieren des Längenausgleichs über eine Arretierschraube kann die Bohr- oder Senkoperation ohne Auswechseln der Schnellwechsel-Aufnahme durchgeführt werden.

Die Vorteile sind:

- geringe Abweichung der Koaxialität zwischen Bohrung und Gewinde
- kein zeitintensives Umrüsten mit entsprechender Kostenreduzierung

Drilling and countersinking

Drilling and countersinking operations can be done without exchanging the quick-change holder, simply by blocking the length compensation with a locking screw.

The advantages of this arrangement are:

- *alignment offset between drilled hole and thread reduced to a minimum*
- *no time-consuming re-tooling, with according cost reduction*

Perçage et lamage

Le blocage de la compensation de longueur au moyen de la vis d'arrêt permet de réaliser des opérations de perçage ou de lamage sans changer le mandrin.

Les avantages sont:

- *faible déviation coaxiale entre alésage et taraudage*
- *temps d'installation réduit et diminution des coûts*

Foratura e svasatura

Il bloccaggio della compensazione longitudinale per mezzo di una vite di arresto permette di realizzare delle operazioni di foratura o svasatura senza cambio del mandrino.

I vantaggi sono:

- *deviazione assiale tra foro e filettatura ridotta al minimo*
- *tempo d'istallazione ridotto e diminuzione dei costi*

Werkzeugadaptierung über Schnellwechsel-Einsätze, Typenreihe WE

Die Adaptierung der Werkzeuge erfolgt über Schnellwechsel-Einsätze der Typenreihe WE.

Tool adaptation by means of quick-change adapters, WE series

The tool adaptation is effected by means of quick-change adapters of our WE series.

Montage de l'outil avec adaptateurs à changement rapide type WE

Les outils sont montés dans des adaptateurs à changement rapide de type WE.

Serraggio dell'utensile tramite bussole a cambio rapido tipo WE

L'adattamento dell'utensile avviene tramite bussole a cambio rapido WE.

Werkzeugadaptierung über Schnellwechsel-Einsätze, Typenreihe IE

Die Adaptierung der Werkzeuge erfolgt über Schnellwechsel-Einsätze der Typenreihe IE. Die Klemmung des Werkzeugs erfolgt durch Gewindestifte. Für die Einsätze IE 2/MKB wird ein Anzugsmoment von 15 Nm empfohlen.

Tool adaptation by means of quick-change adapters, IE series

The tool adaptation is effected by means of quick-change adapters of our IE series. The clamping of the tool is provided by threaded pins. For our adapters type IE 2/MKB, we recommend a fastening torque of 15 Nm.

Montage de l'outil avec adaptateurs à changement rapide, série IE

Les outils sont montés dans des adaptateurs à changement rapide de la série IE. Le serrage d'outil s'effectue par vis sans tête. Pour les adaptateurs IE 2/MKB le couple de serrage préconisé est de 15 Nm.

Serraggio dell'utensile tramite bussole a cambio rapido, tipo IE

L'adattamento dell'utensile avviene tramite bussole a cambio rapido della serie HE. Il serraggio dell'utensile è effettuato da spine filettate. Per le bussole IE 2/MKB il momento torcente di serraggio raccomandato è 15 Nm.

Werkzeugadaptierung über Spannzangen

Die Adaptierung der Werkzeuge erfolgt über Spannzangen der Typenreihe ER bzw. ER-GB (mit integriertem Vierkant).

Tool adaptation by means of collets

The tool adaptation is effected by means of collets of our ER, or our ER-GB series (with integrated square).

Serrage d'outils par pinces

Les outils sont montés dans des pinces de type ER ou ER-GB (avec carré intégré).

Serraggio dell'utensile tramite pinze

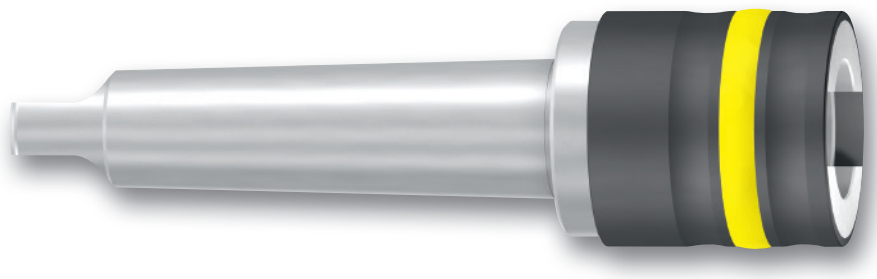
Il serraggio dell'utensile avviene tramite pinze tipo ER o ER-GB (con quadro interno).

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

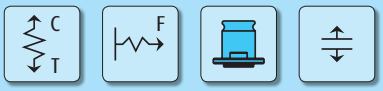
Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY

UNI Schnellwechsel-Aufnahmen
Quick-change tap holders
Mandrins de taraudage à changement rapide
Mandrini a cambio rapido



Technische Beschreibung der Typenreihe UNI
Technical description of the UNI series
Description technique de la série UNI
Descrizione tecnica della serie UNI



Anwendungsbereich

Die Schnellwechsel-Aufnahmen der Typenreihe UNI sind vorzugsweise für den Einsatz auf CNC-Bearbeitungszentren, CNC-Drehmaschinen und konventionellen Werkzeugmaschinen bestimmt.

Typ UNI

für die konventionelle Gewindeherstellung ohne innere Kühlschmierstoff-Zufuhr, gekennzeichnet mit gelbem Ring an der Griffbüchse.

Aufnahme der Gewindewerkzeuge über:

- Schnellwechsel-Einsätze Typ WE

Application range

The quick-change tap holders of the UNI series are made primarily for use on CNC machining centres, CNC turning lathes and conventional machine tools.

Type UNI

for conventional thread production without internal coolant-lubricant supply, marked with a yellow ring on the gripping sleeve.

Clamping of threading tools by:

- *quick-change adapters type WE*

Gamme d'application

Les mandrins de taraudage à changement rapide de la série UNI ont plus particulièrement été conçus pour être utilisés sur centres d'usinage CNC, tours CNC et machines classiques.

Type UNI

pour taraudage classique sans lubrification par le centre, repéré par un anneau jaune sur la bague de préhension.

Adaptation des outils de taraudage par:

- *adaptateurs à changement rapide type WE*

Applicazione

I mandrini della serie UNI sono particolarmente indicati per l'impiego su centri di lavoro CNC, torni CNC ed altre macchine utensili classiche.

Tipo UNI

per maschiatura convenzionale senza lubrorefrigerazione interna, contrassegnato da un anello giallo sul corpo.

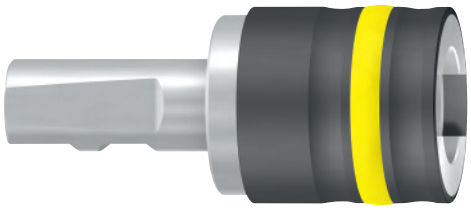
Serraggio dell'utensile tramite:

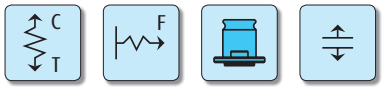
- *bussole a cambio rapido tipo WE*

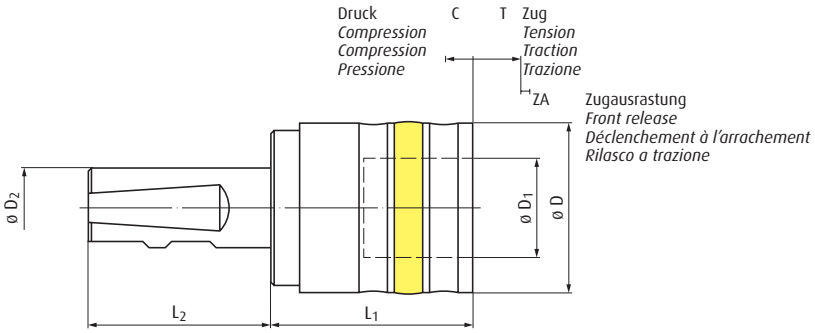
UNI

Schnellwechsel-Aufnahmen mit Zylinderschaft DIN 1835 B+E

Quick-change tap holders with cylindrical shank according to DIN 1835 B+E
Mandrins de taraudage à changement rapide avec attachement cylindrique selon DIN 1835 B+E
Mandrini a cambio rapido con gambo cilindrico DIN 1835 B+E







Typ *Type* *Type* *Tipo*			ø D_2	ø D	ø D_1	L_1	L_2	C	T	ZA	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
UNI 0	M1 - M10 (Nr.0 - 3/8)	WE 00	16	26	13	38	49	5	7,5	1,7	**A170.E0016**
UNI 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	WE 01	16	36	19	39	49	5	8	2,1	**A170.E0116**
			20	36	19	39	51	5	8	2,1	**A170.E0120**
			25	36	19	39	57	5	8	2,1	**A170.E0125**
UNI 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	WE 03	25	53	31	63	57	8,5	15	2,8	**A170.E0325**
			32	53	31	63	61	8,5	15	2,8	**A170.E0332**
UNI 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	WE 04	32	78	48	124	61	15	23,5	4,1	**A170.E0432**
UNI 5	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	WE 05	40	96	60	135,5	71	16,5	25	5,7	**A170.E0540**

Adaptionsschäfte siehe Seite 242
Adapter shanks, see page 242
Attachements d'adaptation, voir page 242
Gambi adattatori, vedi pagina 242

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

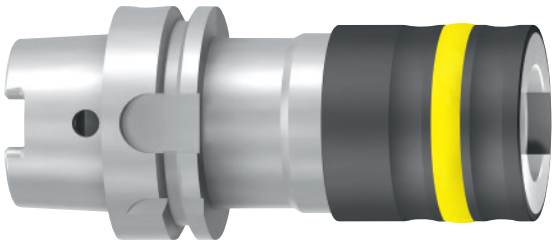
Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 221 - 239
Quick-change adapters, see page 221 - 239
Adaptateurs à changement rapide, voir page 221 - 239
Bussole a cambio rapido, vedi pagina 221 - 239

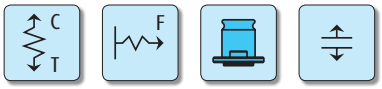
EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, siehe Seite 184
***EC Machinery Directive 2006/42/EC**, see page 184*
***Directive de machine CE 2006/42/CE**, voir page 184*
***Direttiva macchine CE 2006/42/CE**, vedi pagina 184*

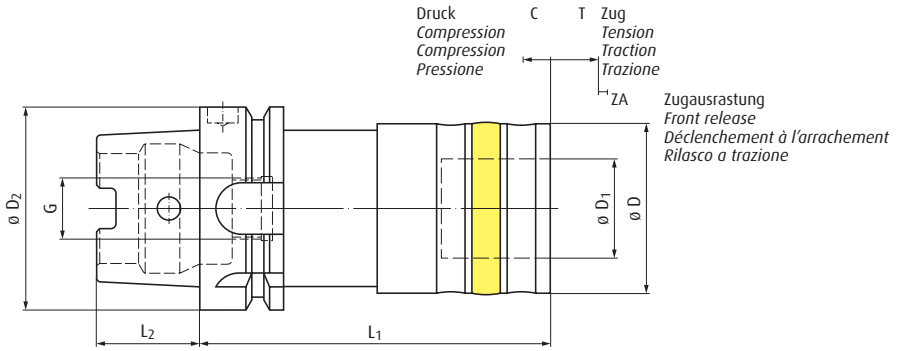
UNI

Schnellwechsel-Aufnahmen mit Kegel-Hohlschaft DIN 69893 A

Quick-change tap holders with hollow taper shank according to DIN 69893 A
Mandrins de taraudage à changement rapide avec attachement HSK selon DIN 69893 A
Mandrini a cambio rapido con gambo cono-cavo DIN 69893 A







mit Bohrung für Datenträger DIN 69873
with bore for data chip according to DIN 69873
avec perçage pour porteur de donneés selon DIN 69873
con foro per chip DIN 69873

Typ *Type* *Type* *Tipo*			ø D_2	ø D	ø D_1	L_1	L_2	G	C	T	ZA	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
UNI 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	WE 01	HSK-A32	36	19	71	16	M10 x 1	5	8	2,1	**A190.E0132**
			HSK-A40	36	19	73	20	M12 x 1	5	8	2,1	**A190.E0140**
			HSK-A50	36	19	77	25	M16 x 1	5	8	2,1	**A190.E0150**
			HSK-A63	36	19	79	32	M18 x 1	5	8	2,1	**A190.E0163**
			HSK-A80	36	19	83,5	40	M20 x 1,5	5	8	2,1	**A190.E0180**
			HSK-A100	36	19	85,5	50	M24 x 1,5	5	8	2,1	**A190.E0100**
UNI 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	WE 03	HSK-A50	53	31	111	25	M16 x 1	8,5	15	2,8	**A190.E0350**
			HSK-A63	53	31	113	32	M18 x 1	8,5	15	2,8	**A190.E0363**
			HSK-A80	53	31	117,5	40	M20 x 1,5	8,5	15	2,8	**A190.E0380**
			HSK-A100	53	31	119,5	50	M24 x 1,5	8,5	15	2,8	**A190.E0300**
UNI 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	WE 04	HSK-A63	78	48	164	32	M18 x 1	15	23,5	4,1	**A190.E0463**
			HSK-A100	78	48	170,5	50	M24 x 1,5	15	23,5	4,1	**A190.E0400**
UNI 5	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	WE 05	HSK-A100	96	60	205	50	M24 x 1,5	16,5	25	5,7	**A190.E0500**

Kühlschmierstoffrohre und Schlüssel siehe Seite 243
Coolant-lubricant tubes and wrenches, see page 243
Tubes de conduite de lubrifiant et clés, voir page 243
Tubi per il lubrorefrigerante e chiavi, vedi pagina 243

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

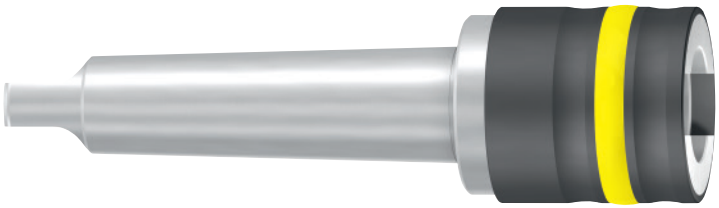
Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 221 - 239
Quick-change adapters, see page 221 - 239
Adaptateurs à changement rapide, voir page 221 - 239
Bussole a cambio rapido, vedi pagina 221 - 239

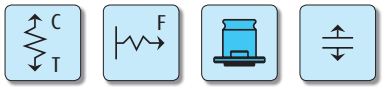
EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, siehe Seite 184
***EC Machinery Directive 2006/42/EC**, see page 184*
***Directive de machine CE 2006/42/CE**, voir page 184*
***Direttiva macchine CE 2006/42/CE**, vedi pagina 184*

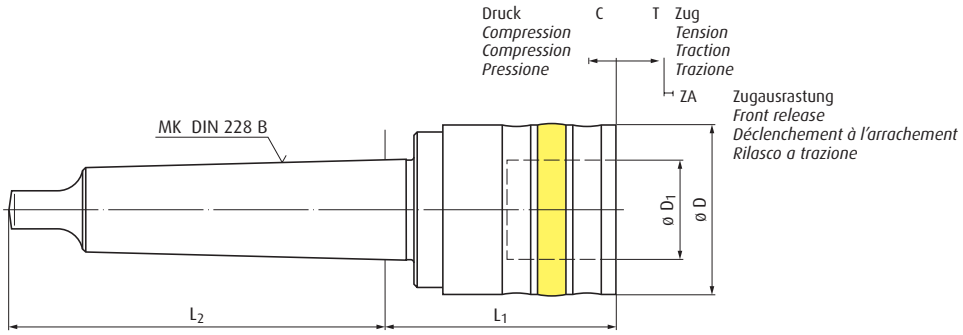
UNI

Schnellwechsel-Aufnahmen mit Morsekegelschaft DIN 228 B [1)]

Quick-change tap holders with Morse taper shank according to DIN 228 B [1)]
Mandrins de taraudage à changement rapide avec attachement cône Morse selon DIN 228 B [1)]
Mandrini a cambio rapido con gambo cono Morse DIN 228 B [1)]







Typ *Type* *Type* *Tipo*			MK	ø D	ø D_1	L_1	L_2	C	T	ZA	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
UNI 0	M1 - M10 (Nr.0 - 3/8)	WE 00	MK 1	26	13	43,5	62	5	7,5	1,7	**A110.E0001**
			MK 2	26	13	45	75	5	7,5	1,7	**A110.E0002**
UNI 1	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	WE 01	MK 2	36	19	47	75	5	8	2,1	**A110.E0102**
			MK 3	36	19	47	94	5	8	2,1	**A110.E0103**
UNI 3	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	WE 03	MK 3	53	31	71	94	8,5	15	2,8	**A110.E0303**
			MK 4	53	31	72	117,5	8,5	15	2,8	**A110.E0304**
			MK 5	53	31	72,5	149,5	8,5	15	2,8	**A110.E0305**
UNI 4	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	WE 04	MK 4	78	48	105	117,5	15	23,5	4,1	**A110.E0404**
			MK 5	78	48	105,5	149,5	15	23,5	4,1	**A110.E0405**
UNI 5	M22 - M48 (7/8 - 1 3/4)	WE 05	MK 5	96	60	116,5	149,5	16,5	25	5,7	**A110.E0505**
			MK 6	96	60	118,5	210	16,5	25	5,7	**A110.E0506**

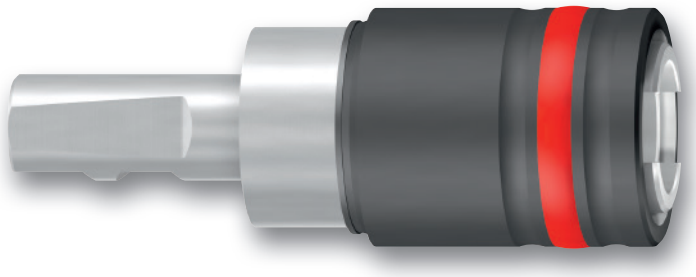
[1)] Morsekegelschaft mit Anzugsgewinde nach DIN 228 A auf Anfrage
Morse taper shank with clamping thread acc. DIN 228 A upon request
Attachement cône Morse fileté selon DIN 228 A sur demande
Gambo cono Morse con filettatura secondo DIN 228 A a richiesta

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

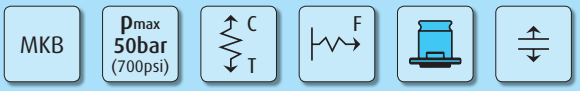
Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 221 - 239
Quick-change adapters, see page 221 - 239
Adaptateurs à changement rapide, voir page 221 - 239
Bussole a cambio rapido, vedi pagina 221 - 239

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, siehe Seite 184
***EC Machinery Directive 2006/42/EC**, see page 184*
***Directive de machine CE 2006/42/CE**, voir page 184*
***Direttiva macchine CE 2006/42/CE**, vedi pagina 184*

UNI/HP Schnellwechsel-Aufnahmen
Quick-change tap holders
Mandrins de taraudage à changement rapide
Mandrini a cambio rapido



Technische Beschreibung der Typenreihe UNI/HP
Technical description of the UNI/HP series
Description technique de la série UNI/HP
Descrizione tecnica della serie UNI/HP



Anwendungsbereich

Die Schnellwechsel-Aufnahmen der Typenreihe UNI/HP sind vorzugsweise für den Einsatz auf CNC-Bearbeitungszentren, CNC-Drehmaschinen und konventionellen Werkzeugmaschinen bestimmt.

Typ UNI/HP

für die Gewindeherstellung mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr bis 50 bar (700 psi), gekennzeichnet mit rotem Ring an der Griffbüchse.

Aufnahme der Gewindewerkzeuge über:

- Schnellwechsel-Einsätze Typ WE

Application range

The quick-change tap holders of the UNI/HP series are made primarily for use on CNC machining centres, CNC turning lathes and conventional machine tools.

Type UNI/HP

for thread production with internal coolant-lubricant supply up to 50 bar (700 psi), marked with a red ring on the gripping sleeve.

Clamping of threading tools by:

- *quick-change adapters type WE*

Gamme d'application

Les mandrins de taraudage à changement rapide de la série UNI/HP ont plus particulièrement été conçus pour être utilisés sur centres d'usinage CNC, tours CNC et machines classiques.

Type UNI/HP

pour taraudage avec lubrification par le centre pour une pression jusqu'à 50 bars (700 psi), repéré par un anneau rouge sur la bague.

Adaptation des outils de taraudage par:

- *adaptateurs à changement rapide type WE*

Applicazione

I mandrini della serie UNI/HP sono particolarmente indicati per l'impiego su centri di lavoro CNC, torni CNC ed altre macchine utensili classiche.

Tipo UNI/HP

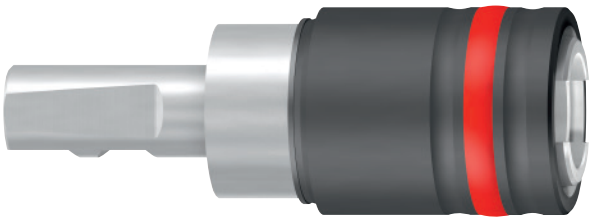
per maschiatura con lubrorefrigerazione interna fino a 50 bar (700 psi), contrassegnato con un anello rosso sul corpo.

Serraggio dell'utensile tramite:

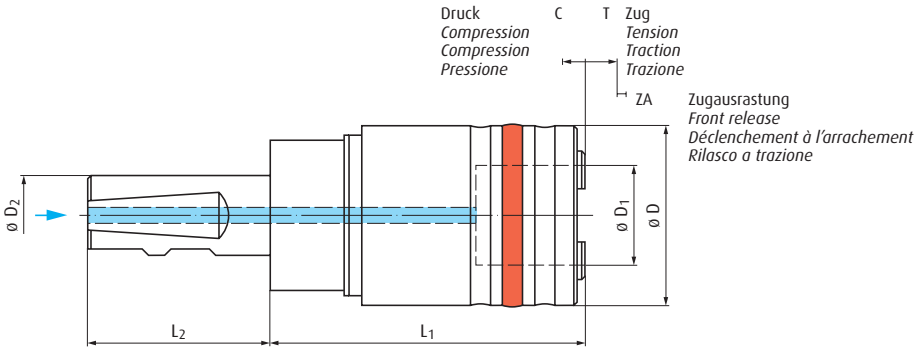
- *bussole a cambio rapido tipo WE*

UNI/HP

Schnellwechsel-Aufnahmen mit Zylinderschaft DIN 1835 B+E
Quick-change tap holders with cylindrical shank according to DIN 1835 B+E
Mandrins de taraudage à changement rapide avec attachement cylindrique selon DIN 1835 B+E
Mandrini a cambio rapido con gambo cilindrico DIN 1835 B+E



MKB | Pmax 50bar (700psi) | C T | F



Typ *Type* *Type* *Tipo*			ø D_2	ø D	ø D_1	L_1	L_2	C	T	ZA	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
UNI 1/HP	M3 - M14 (Nr.4 - 9/16)	WE 01	25	40	19	62	57	5	7,5	2,5	**A460.E0125**
UNI 3/HP	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	WE 03	25	56	31	98	57	7	10	3	**A460.E0325**
UNI 4/HP	M14 - M36 (9/16 - 1 3/8)	WE 04	32	80	48	147	61	15	20	5	**A460.E0432**

Adaptionsschäfte siehe Seite 242
Adapter shanks, see page 242
Attachements d'adaptation, voir page 242
Gambi adattatori, vedi pagina 242

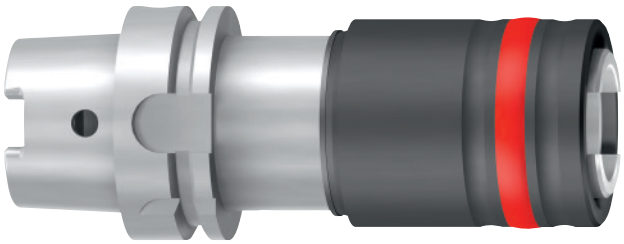
Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

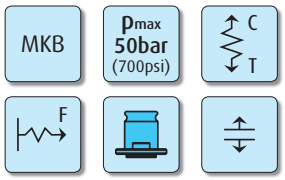
Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 221 - 239
Quick-change adapters, see page 221 - 239
Adaptateurs à changement rapide, voir page 221 - 239
Bussole a cambio rapido, vedi pagina 221 - 239

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, siehe Seite 184
***EC Machinery Directive 2006/42/EC**, see page 184*
***Directive de machine CE 2006/42/CE**, voir page 184*
***Direttiva macchine CE 2006/42/CE**, vedi pagina 184*

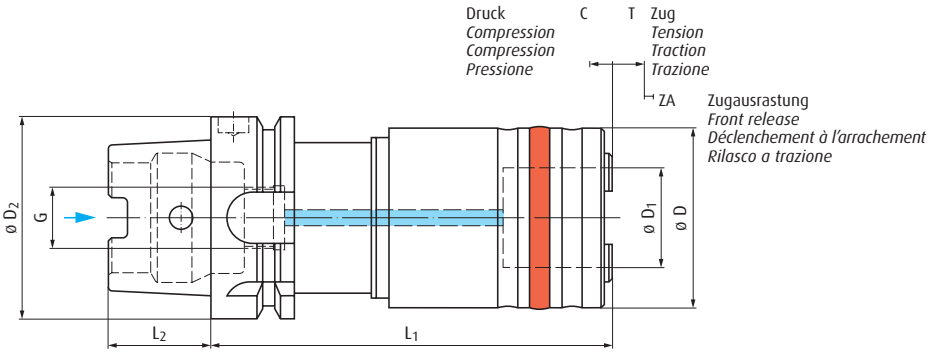
UNI/HP

Schnellwechsel-Aufnahmen mit Kegel-Hohlschaft DIN 69893 A
Quick-change tap holders with hollow taper shank according to DIN 69893 A
Mandrins de taraudage à changement rapide avec attachement HSK selon DIN 69893 A
Mandrini a cambio rapido con gambo cono-cavo DIN 69893 A





mit Bohrung für Datenträger DIN 69873
with bore for data chip according to DIN 69873
avec perçage pour porteur de donneés selon DIN 69873
con foro per chip DIN 69873



Typ *Type* *Type* *Tipo*			ø D_2	ø D	ø D_1	L_1	L_2	G	C	T	ZA	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
UNI 1/HP	M3 - M14 (Nr.4 - $^{9}/_{16}$)	WE 01	HSK-A50	40	19	91	25	M16 x 1	5	7,5	2,5	**A490.E0150**
			HSK-A63	40	19	93	32	M18 x 1	5	7,5	2,5	**A490.E0163**
			HSK-A100	40	19	98	50	M24 x 1,5	5	7,5	2,5	**A490.E0100**
UNI 3/HP	M4,5 - M24 (Nr.10 - 1")	WE 03	HSK-A50	56	31	140	25	M16 x 1	7	10	3	**A490.E0350**
			HSK-A63	56	31	130	32	M18 x 1	7	10	3	**A490.E0363**
			HSK-A80	56	31	133	40	M20 x 1,5	7	10	3	**A490.E0380**
			HSK-A100	56	31	135	50	M24 x 1,5	7	10	3	**A490.E0300**

Kühlschmierstoffrohre und Schlüssel siehe Seite 243
Coolant-lubricant tubes and wrenches, see page 243
Tubes de conduite de lubrifiant et clés, voir page 243
Tubi per il lubrorefrigerante e chiavi, vedi pagina 243

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 221 - 239
Quick-change adapters, see page 221 - 239
Adaptateurs à changement rapide, voir page 221 - 239
Bussole a cambio rapido, vedi pagina 221 - 239

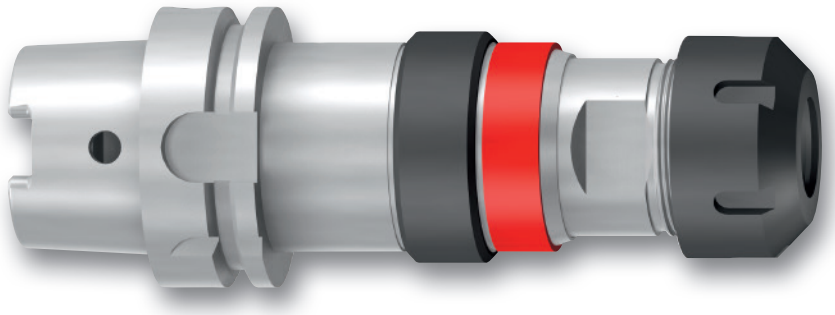
EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, siehe Seite 184
***EC Machinery Directive 2006/42/EC**, see page 184*
***Directive de machine CE 2006/42/CE**, voir page 184*
***Direttiva macchine CE 2006/42/CE**, vedi pagina 184*

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

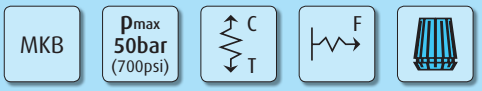
Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY

UNI/HP/ER Spannzangen-Aufnahmen
Collet holders
Mandrins de taraudage à pince
Mandrini a pinze



Technische Beschreibung der Typenreihe UNI/HP/ER
Technical description of the UNI/HP/ER series
Description technique de la série UNI/HP/ER
Descrizione tecnica della serie UNI/HP/ER



Anwendungsbereich

Die Spannzangen-Aufnahmen der Typenreihe UNI/HP/ER sind vorzugsweise für den Einsatz auf CNC-Bearbeitungszentren, CNC-Drehmaschinen und konventionellen Werkzeugmaschinen bestimmt.

Typ UNI/HP/ER

für die Gewindeherstellung mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr bis 50 bar (700 psi), gekennzeichnet mit rotem Ring an der Griffbüchse.

Aufnahme der Gewindewerkzeuge über:

- Spannzangen Typ ER-GB

Application range

The collet holders of the UNI/HP/ER series are made primarily for use on CNC machining centres, CNC turning lathes and conventional machine tools.

Type UNI/HP/ER

for thread production with internal coolant-lubricant supply up to 50 bar (700 psi), marked with a red ring on the gripping sleeve.

Clamping of threading tools by:

- *collets type ER-GB*

Gamme d'application

Les mandrins de taraudage à pince de la série UNI/HP/ER ont plus particulièrement été conçus pour être utilisés sur centres d'usinage CNC, tours CNC et machines classiques.

Type UNI/HP/ER

pour taraudage avec lubrification par le centre pour une pression jusqu'à 50 bars (700 psi), repéré par un anneau rouge sur la bague.

Adaptation des outils de taraudage par:

- *pinces de serrage du type ER-GB*

Applicazione

I mandrini a pinze della serie UNI/HP/ER sono particolarmente indicati per l'impiego su centri di lavoro CNC, torni CNC ed altre macchine utensili classiche.

Tipo UNI/HP/ER

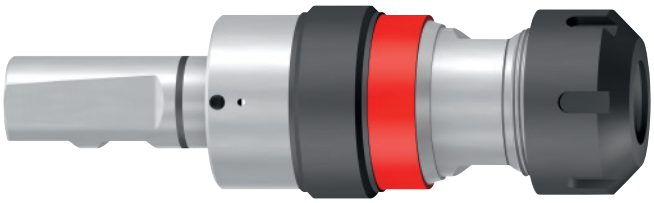
per maschiatura con lubrorefrigerazione interna fino a 50 bar (700 psi), contrassegnato con un anello rosso sul corpo.

Serraggio dell'utensile tramite:

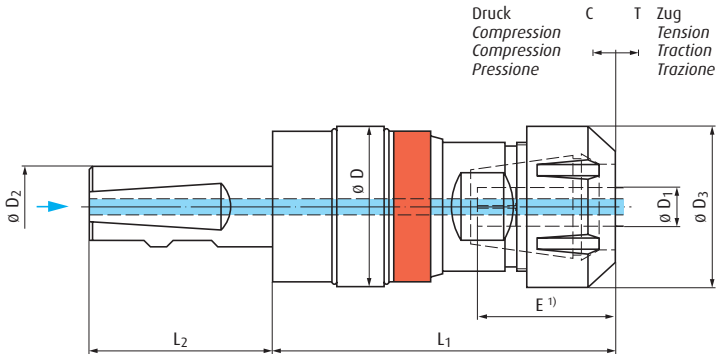
- *pinze tipo ER-GB*

UNI/HP/ER

Spannzangen-Aufnahmen mit Zylinderschaft DIN 1835 B+E
Collet holders with cylindrical shank according to DIN 1835 B+E
Mandrins de taraudage à pince avec attachement cylindrique selon DIN 1835 B+E
Mandrini a pinze con gambo cilindrico DIN 1835 B+E



MKB | Pmax 50bar (700psi) | C T | F



Typ *Type* *Type* *Tipo*		ø D_1			ø D_2	ø D	ø D_3	L_1	L_2	C	T	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
UNI 1/HP/ER	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	HI-Q/ERMC 20	25	38	28	85	57	5	7,5	**AK70.Z2025**
UNI 3/HP/ER	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	HI-Q/ERC 32	25	52	50	115	57	7	10	**AK70.Z3225**

1) Einstecktiefen E siehe Seite 322
Clamping depth E, see page 322
Serrage de profondeur E, voir page 322
Profondità di serraggio E, vedi pagina 322

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

Spannzangen und Dichtscheiben siehe Seite 244, 245 + 248
Collets and sealing disks, see page 244, 245 + 248
Pinces et disques d'étanchéité, voir page 244, 245 + 248
Pinze di serraggio e guarnizioni, vedi pagina 244, 245 + 248

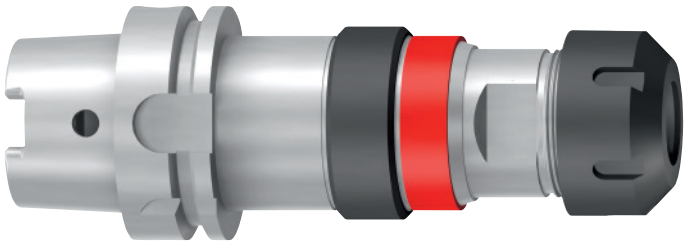
Adaptionsschäfte siehe Seite 242
Adapter shanks, see page 242
Attachements d'adaptation, voir page 242
Gambi adattatori, vedi pagina 242

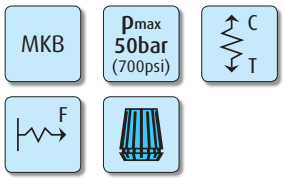
Siehe Seite 250 - 251
See page 250 - 251
Voir page 250 - 251
Vedi pagina 250 - 251

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, siehe Seite 184
***EC Machinery Directive 2006/42/EC**, see page 184*
***Directive de machine CE 2006/42/CE**, voir page 184*
***Direttiva macchine CE 2006/42/CE**, vedi pagina 184*

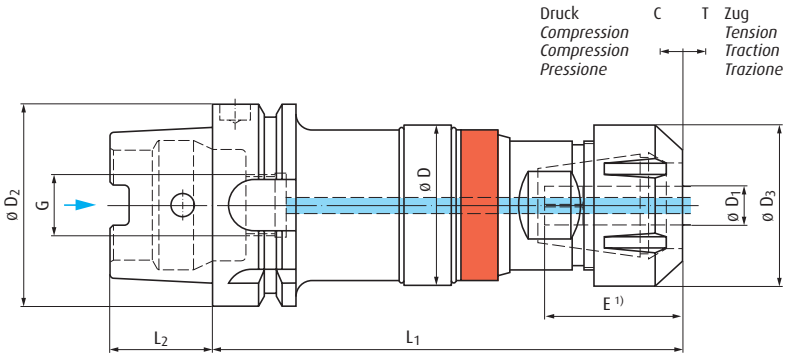
UNI/HP/ER

Spannzangen-Aufnahmen mit Kegel-Hohlschaft DIN 69893 A
Collet holders with hollow taper shank according to DIN 69893 A
Mandrins de taraudage à pince avec attachement HSK selon DIN 69893 A
Mandrini a pinze con gambo cono-cavo DIN 69893 A





mit Bohrung für Datenträger DIN 69873
with bore for data chip according to DIN 69873
avec perçage pour porteur de donneés selon DIN 69873
con foro per chip DIN 69873



Typ *Type* *Type* *Tipo*		ø D_1			ø D_2	ø D	ø D_3	L_1	L_2	G	C	T	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
UNI 1/HP/ER	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	HI-Q/ERMC 20	HSK-A50	38	28	114	25	M16 x 1	5	7,5	**AK90.Z2050**
					HSK-A63	38	28	116	32	M18 x 1	5	7,5	**AK90.Z2063**
					HSK-A100	38	28	121	50	M24 x 1,5	5	7,5	**AK90.Z2000**
UNI 3/HP/ER	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	HI-Q/ERC 32	HSK-A63	52	50	147	32	M18 x 1	7	10	**AK90.Z3263**
					HSK-A100	52	50	152	50	M24 x 1,5	7	10	**AK90.Z3200**

1) Einstecktiefen E siehe Seite 322
Clamping depth E, see page 322
Serrage de profondeur E, voir page 322
Profondità di serraggio E, vedi pagina 322

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

Spannzangen und Dichtscheiben siehe Seite 244, 245 + 248
Collets and sealing disks, see page 244, 245 + 248
Pinces et disques d'étanchéité, voir page 244, 245 + 248
Pinze di serraggio e guarnizioni, vedi pagina 244, 245 + 248

Kühlschmierstoffrohre und Schlüssel siehe Seite 243
Coolant-lubricant tubes and wrenches, see page 243
Tubes de conduite de lubrifiant et clés, voir page 243
Tubi per il lubrorefrigerante e chiavi, vedi pagina 243

Siehe Seite 250 - 251
See page 250 - 251
Voir page 250 - 251
Vedi pagina 250 - 251

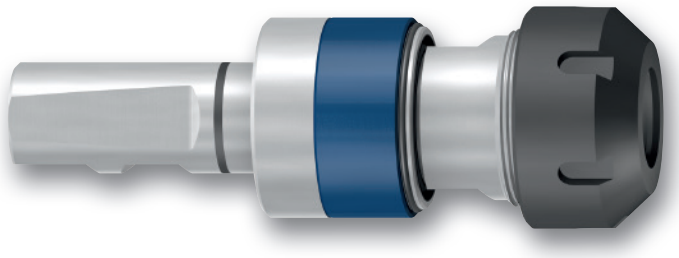
EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, siehe Seite 184
***EC Machinery Directive 2006/42/EC**, see page 184*
***Directive de machine CE 2006/42/CE**, voir page 184*
***Direttiva macchine CE 2006/42/CE**, vedi pagina 184*

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY

HelixPro Spannzangen-Aufnahmen
Collet holders
Mandrins de taraudage à pince
Mandrini a pinze



Technische Beschreibung der Typenreihe HelixPro
Technical description of the HelixPro series
Description technique de la série HelixPro
Descrizione tecnica della serie HelixPro

NORIS Spannzangen-Aufnahme Typ HelixPro

- wirkt als Dämpfungsglied zwischen Synchronspindel und Gewindebohrer / Gewindeformer und gleicht dadurch Steigungsdifferenzen zwischen Gewindewerkzeug und Synchronspindel aus
- weist die hohe Rundlaufgenauigkeit einer starren Werkzeugaufnahme auf
- spannt den Gewindebohrer / Gewindeformer fest durch Spannzangen mit Vierkantaufnahme
- benötigt keine Werkzeuge mit Sonderschaft
- gewährt die Prozesssicherheit bei der synchronen Gewindeherstellung

NORIS collet holders type HelixPro

- *serve as absorbing link between synchronous spindle and tap / cold-forming tap, and compensate pitch differences between threading tool and synchronous spindle*
- *provide the high concentricity of a rigid tool holder*
- *guarantee safe clamping of taps / cold-forming taps by collets with square drive*
- *do not necessitate tools with special shanks*
- *guarantee process safety in the synchronous production of threads*

Mandrins de taraudage NORIS type HelixPro

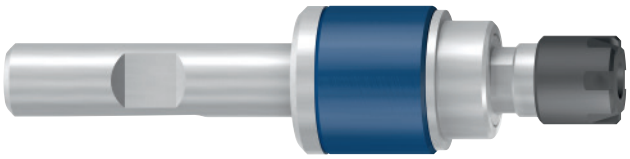
- *en travaillant comme amortisseur entre la broche synchronisée et le taraud/taraud à refouler, le mandrin de taraudage absorbe des différences de pas entre l'outil et la broche synchro*
- *bonne précision de concentricité grâce au serrage rigide de l'outil*
- *entraînement positif du taraud coupant ou à refouler par l'intermédiaire de la pince avec carré intégré*
- *tous les tarauds peuvent être utilisés sans modification de la queue*
- *garantie de la sécurité du process et impossibilité de recoupe du filet en utilisant la synchronisation de la broche à l'amortisseur axial intégré*

Mandrini a pinze NORIS type HelixPro

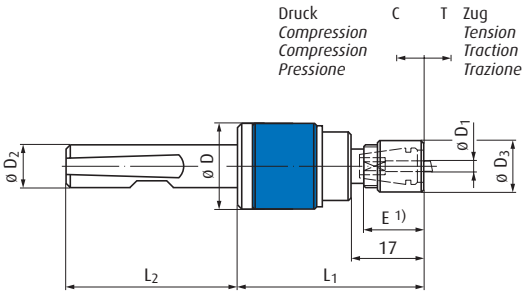
- *funzionando come ammortizzatore tra mandrino sincronizzato e maschio / maschio a rullare, il mandrino HelixPro compensa le differenze di passo tra l'utensile e il mandrino macchina sincronizzato*
- *alta precisione di concentricità grazie al serraggio rigido dell'utensile*
- *serraggio del maschio / maschio a rullare tramite pinze con quadro di trascinamento*
- *i maschi possono essere utilizzati con gambo standard*
- *sicurezza del processo di taglio garantita*

HelixPro µ

Spannzangen-Aufnahmen mit Zylinderschaft DIN 1835 B+E
Collet holders with cylindrical shank according to DIN 1835 B+E
Mandrins de taraudage à pince avec attachement cylindrique selon DIN 1835 B+E
Mandrini a pinze con gambo cilindrico DIN 1835 B+E



C Soft T



Typ *Type* *Type* *Tipo*		ø D_1			ø D_2	ø D	ø D_3	L_1	L_2	C	T	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
HelixPro µ	M0,5 - M4 (Nr.0 - Nr.8)	2 - 4,5	ER 8	HI-Q/ERM 8	10	20	12	43,5	40	0,2	0,2	**A770.Z0820**

1) Einstecktiefen E siehe Seite 322
Clamping depth E, see page 322
Serrage de profondeur E, voir page 322
Profondità di serraggio E, vedi pagina 322

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten
Clamping nut is included in the delivery
Écrou de serrage est compris dans la livraison
Ghiera de serraggio è inclusa nella spedizione

Spannzangen Typ ER (GB) siehe Seite 244 - 245
Collets type ER (GB), see page 244 - 245
Pinces type ER (GB), voir page 244 - 245
Pinze di serraggio tipo ER (GB), vedi pagina 244 - 245

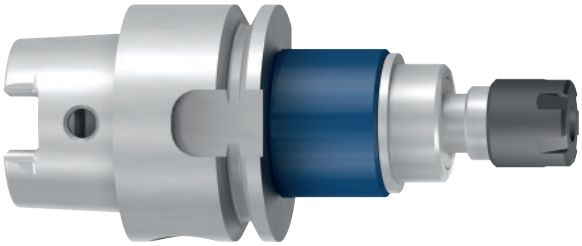
Siehe Seite 250 - 251
See page 250 - 251
Voir page 250 - 251
Vedi pagina 250 - 251

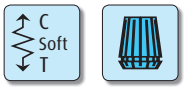
Drehmomentschlüssel TORCO-FIX siehe Seite 249
Torque wrenches TORCO-FIX, see page 249
Clé dynamométrique TORCO-FIX, voir page 249
Chiave dinamometrica TORCO-FIX, vedi pagina 249

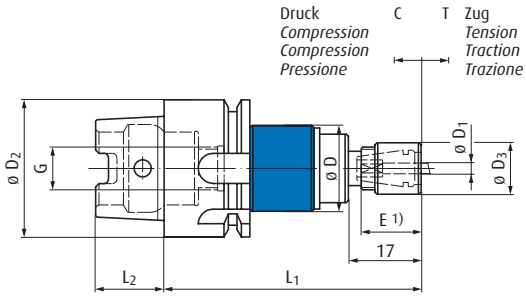
EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, siehe Seite 184
***EC Machinery Directive 2006/42/EC**, see page 184*
***Directive de machine CE 2006/42/CE**, voir page 184*
***Direttiva macchine CE 2006/42/CE**, vedi pagina 184*

HelixPro µ

Spannzangen-Aufnahmen mit Kegel-Hohlschaft DIN 69893 A
Collet holders with hollow taper shank according to DIN 69893 A
Mandrins de taraudage à pince avec attachement HSK selon DIN 69893 A
Mandrini a pinze con gambo cono-cavo DIN 69893 A







mit Bohrung für Datenträger DIN 69873
with bore for data chip according to DIN 69873
avec perçage pour porteur de donneés selon DIN 69873
con foro per chip DIN 69873

Typ *Type* *Type* *Tipo*		ø D_1			ø D_2	ø D	ø D_3	L_1	L_2	G	C	T	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
HelixPro µ	M0,5 - M4 (Nr.0 - Nr.8)	2 - 4,5	ER 8	HI-Q/ERM 8	HSK-A32	20	12	60	16	M10 x 1	0,2	0,2	**A790.Z0832**

1) Einstecktiefen E siehe Seite 322
Clamping depth E, see page 322
Serrage de profondeur E, voir page 322
Profondità di serraggio E, vedi pagina 322

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten
Clamping nut is included in the delivery
Écrou de serrage est compris dans la livraison
Ghiera de serraggio è inclusa nella spedizione

Spannzangen Typ ER (GB) siehe Seite 244 - 245
Collets type ER (GB), see page 244 - 245
Pinces type ER (GB), voir page 244 - 245
Pinze di serraggio tipo ER (GB), vedi pagina 244 - 245

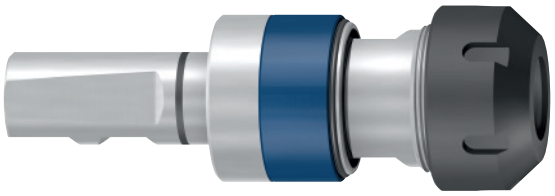
Siehe Seite 250 - 251
See page 250 - 251
Voir page 250 - 251
Vedi pagina 250 - 251

Drehmomentschlüssel TORCO-FIX siehe Seite 249
Torque wrenches TORCO-FIX, see page 249
Clé dynamométrique TORCO-FIX, voir page 249
Chiave dinamometrica TORCO-FIX, vedi pagina 249

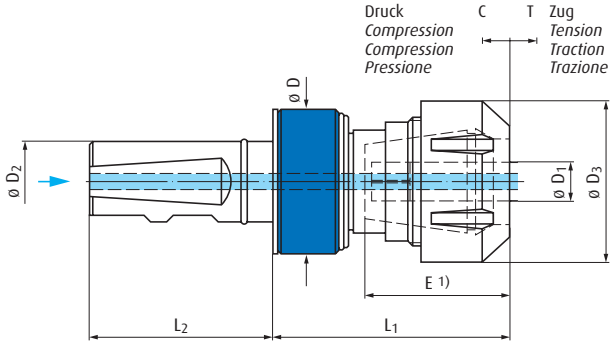
EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, siehe Seite 184
***EC Machinery Directive 2006/42/EC**, see page 184*
***Directive de machine CE 2006/42/CE**, voir page 184*
***Direttiva macchine CE 2006/42/CE**, vedi pagina 184*

HelixPro 0-4

Spannzangen-Aufnahmen mit Zylinderschaft DIN 1835 B+E
Collet holders with cylindrical shank according to DIN 1835 B+E
Mandrins de taraudage à pince avec attachement cylindrique selon DIN 1835 B+E
Mandrini a pinze con gambo cilindrico DIN 1835 B+E



MKB | Pmax 50bar (700psi) | C Soft T



Typ *Type* *Type* *Tipo*		ø D_1			ø D_2	ø D	ø D_3	L_1 ER	L_1 ER-GB	L_2	C	T	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
HelixPro 0	M2 - M8 (Nr.2 - Nr.5/16)	2,5 - 7	ER 11 (GB)	HI-Q/ERM 11	16	34	16	72,7	71	49	0,5	0,5	**A770.Z1116**
					20	34	16	72,7	71	51	0,5	0,5	**A770.Z1120**
					25	34	16	72,7	71	57	0,5	0,5	**A770.Z1125**
HelixPro 1	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	HI-Q/ERC 20	25	34	34	–	73	57	0,5	0,5	**A770.Z2025**
HelixPro 3	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	HI-Q/ERC 32	25	45	50	–	87,3	57	0,5	0,5	**A770.Z3225**
HelixPro 4	M12 - M30 (7/16 - 1 1/8)	9 - 22	ER 40 (GB)	HI-Q/ERC 40	32	63	63	–	113,5	61	0,7	0,7	**A770.Z4032**

1) Einstecktiefen E siehe Seite 322
Clamping depth E, see page 322
Serrage de profondeur E, voir page 322
Profondità di serraggio E, vedi pagina 322

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten
Clamping nut is included in the delivery
Écrou de serrage est compris dans la livraison
Ghiera de serraggio è inclusa nella spedizione

Adaptionsschäfte siehe Seite 242
Adapter shanks, see page 242
Attachements d'adaptation, voir page 242
Gambi adattatori, vedi pagina 242

Siehe Seite 250 - 251
See page 250 - 251
Voir page 250 - 251
Vedi pagina 250 - 251

Spannzangen Typ ER (GB) siehe Seite 244 - 245
Collets type ER (GB), see page 244 - 245
Pinces type ER (GB), voir page 244 - 245
Pinze di serraggio tipo ER (GB), vedi pagina 244 - 245

Montagevorrichtung siehe Seite 250
Assembly device, see page 250
Dispositif de montage, voir page 250
Dispositivo di montaggio, vedi pagina 250

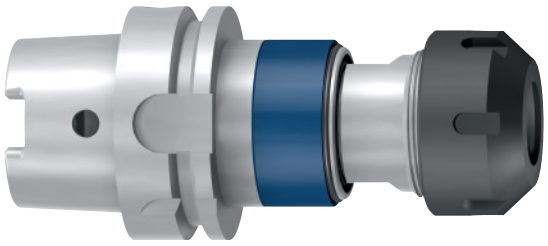
Dichtscheiben Typ DS/ER siehe Seite 248
Sealing disks type DS/ER, see page 248
Disques d'étanchéité type DS/ER, voir page 248
Guarnizioni tipo DS/ER, vedi pagina 248

Drehmomentschlüssel TORCO-FIX siehe Seite 249
Torque wrenches TORCO-FIX, see page 249
Clé dynamométrique TORCO-FIX, voir page 249
Chiave dinamometrica TORCO-FIX, vedi pagina 249

Spannmutter mit integrierter Abdichtung siehe Seite 247
Clamping nut with integrated seal, see page 247
Écrou de serrage avec étanchéité intégrée, voir page 247
Ghiera di serraggio con guarnizione, vedi pagina 247

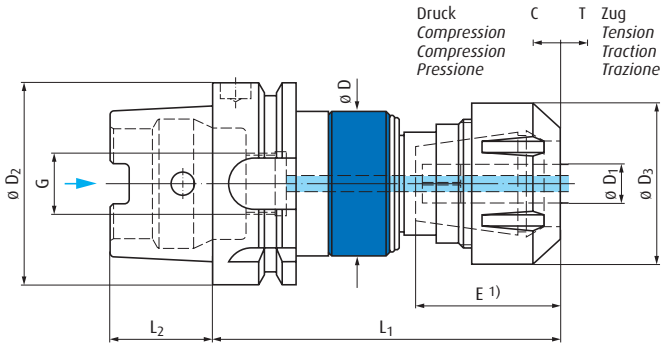
HelixPro 0-4

Spannzangen-Aufnahmen mit Kegel-Hohlschaft DIN 69893 A
Collet holders with hollow taper shank according to DIN 69893 A
Mandrins de taraudage à pince avec attachement HSK selon DIN 69893 A
Mandrini a pinze con gambo cono-cavo DIN 69893 A



MKB | pmax 50bar (700psi) | C Soft T

mit Bohrung für Datenträger DIN 69873
with bore for data chip according to DIN 69873
avec perçage pour porteur de donneés selon DIN 69873
con foro per chip DIN 69873



Typ *Type* *Type* *Tipo*		ø D_1			ø D_2	ø D	ø D_3	L_1 ER	L_1 ER-GB	L_2	G	C	T	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
HelixPro 0	M2 - M8 (Nr.2 - Nr.5/16)	2,5 - 7	ER 11 (GB)	HI-Q/ERM 11	HSK-A40	34	16	89,2	87,5	20	M12 x 1	0,5	0,5	**A790.Z1140**
					HSK-A63	34	16	95,2	93,5	32	M18 x 1	0,5	0,5	**A790.Z1163**
HelixPro 1	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	ER 20 (GB)	HI-Q/ERC 20	HSK-A40	34	34	–	89,5	20	M12 x 1	0,5	0,5	**A790.Z2040**
					HSK-A50	34	34	–	93,5	25	M16 x 1	0,5	0,5	**A790.Z2050**
					HSK-A63	34	34	–	95,5	32	M18 x 1	0,5	0,5	**A790.Z2063**
					HSK-A80	34	34	–	100	40	M20 x 1,5	0,5	0,5	**A790.Z2080**
					HSK-A100	34	34	–	102	50	M24 x 1,5	0,5	0,5	**A790.Z2000**
HelixPro 3	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 32 (GB)	HI-Q/ERC 32	HSK-A50	45	50	–	116,3	25	M16 x 1	0,5	0,5	**A790.Z3250**
					HSK-A63	45	50	–	108,8	32	M18 x 1	0,5	0,5	**A790.Z3263**
					HSK-A80	45	50	–	113,3	40	M20 x 1,5	0,5	0,5	**A790.Z3280**
					HSK-A100	45	50	–	115,3	50	M24 x 1,5	0,5	0,5	**A790.Z3200**
HelixPro 4	M12 - M30 (7/16 - 1 1/8)	9 - 22	ER 40 (GB)	HI-Q/ERC 40	HSK-A63	63	63	–	146,5	32	M18 x 1	0,7	0,7	**A790.Z4063**
					HSK-A80	63	63	–	136	40	M20 x 1,5	0,7	0,7	**A790.Z4080**
					HSK-A100	63	63	–	138	50	M24 x 1,5	0,7	0,7	**A790.Z4000**

1) Einstecktiefen E siehe Seite 322
Clamping depth E, see page 322
Serrage de profondeur E, voir page 322
Profondità di serraggio E, vedi pagina 322

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten
Clamping nut is included in the delivery
Écrou de serrage est compris dans la livraison
Ghiera de serraggio è inclusa nella spedizione

Spannzangen Typ ER (GB) siehe Seite 244 - 245
Collets type ER (GB), see page 244 - 245
Pinces type ER (GB), voir page 244 - 245
Pinze di serraggio tipo ER (GB), vedi pagina 244 - 245

Dichtscheiben Typ DS/ER siehe Seite 248
Sealing disks type DS/ER, see page 248
Disques d'étanchéité type DS/ER, voir page 248
Guarnizioni tipo DS/ER, vedi pagina 248

Spannmutter mit integrierter Abdichtung siehe Seite 247
Clamping nut with integrated seal, see page 247
Écrou de serrage avec étanchéité intégrée, voir page 247
Ghiera di serraggio con guarnizione, vedi pagina 247

Siehe Seite 250 - 251
See page 250 - 251
Voir page 250 - 251
Vedi pagina 250 - 251

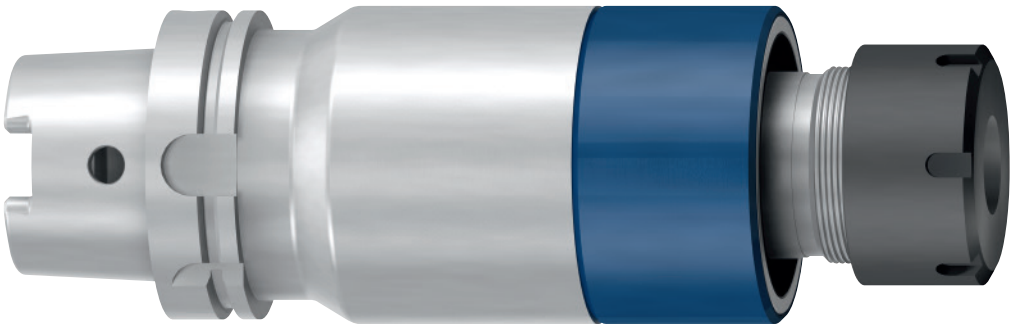
Montagevorrichtung siehe Seite 250
Assembly device, see page 250
Dispositif de montage, voir page 250
Dispositivo di montaggio, vedi pagina 250

Kühlschmierstoffrohre und Schlüssel siehe Seite 243
Coolant-lubricant tubes and wrenches, see page 243
Tubes de conduite de lubrifiant et clés, voir page 243
Tubi per il lubrorefrigerante e chiavi, vedi pagina 243

Drehmomentschlüssel TORCO-FIX siehe Seite 249
Torque wrenches TORCO-FIX, see page 249
Clé dynamométrique TORCO-FIX, voir page 249
Chiave dinamometrica TORCO-FIX, vedi pagina 249

HelixPro 5

Spannzangen-Aufnahmen mit Kegel-Hohlschaft DIN 69893 A
Collet holders with hollow taper shank according to DIN 69893 A
Mandrins de taraudage à pince avec attachement HSK selon DIN 69893 A
Mandrini a pinze con gambo cono-cavo DIN 69893 A

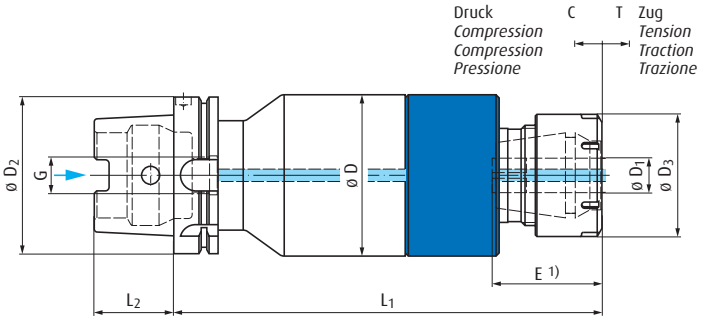


MKB

Pmax 50bar (700psi)

C Soft T

mit Bohrung für Datenträger DIN 69873
with bore for data chip according to DIN 69873
avec perçage pour porteur de donneés selon DIN 69873
con foro per chip DIN 69873



Typ *Type* *Type* *Tipo*		ø D_1			ø D_2	ø D	ø D_3	L_1 ER	L_1 ER-GB	L_2	G	C	T	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
HelixPro 5	M30 - M48 (1 3/8 - 1 3/4)	22 - 36	ER 50 (GB)	HI-Q/ERM 50	HSK-A100	103	78	269	265,6	50	M24 x 1,5	2	2	**A790.Z5000**

1) Einstecktiefen E siehe Seite 322
Clamping depth E, see page 322
Serrage de profondeur E, voir page 322
Profondità di serraggio E, vedi pagina 322

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten
Clamping nut is included in the delivery
Écrou de serrage est compris dans la livraison
Ghiera de serraggio è inclusa nella spedizione

Vierkantaufnahme für Werkzeuge mit Schaftdurchmesser 36 mm im Futterkörper integriert
Square seat for tools with shank diameter 36 mm is integrated in the tap holder body
Carré pour les tarauds avec un diamètre de queue de 36 mm intégré dans le corps du mandrin
Il quadro per utensili con diametro di gambo 36 mm è integrato nel corpo del mandrino

Spannzangen Typ ER (GB) siehe Seite 244 - 245
Collets type ER (GB), see page 244 - 245
Pinces type ER (GB), voir page 244 - 245
Pinze di serraggio tipo ER (GB), vedi pagina 244 - 245

Dichtscheiben Typ DS/ER siehe Seite 248
Sealing disks type DS/ER, see page 248
Disques d'étanchéité type DS/ER, voir page 248
Guarnizioni tipo DS/ER, vedi pagina 248

Siehe Seite 234
See page 234
Voir page 234
Vedi pagina 234

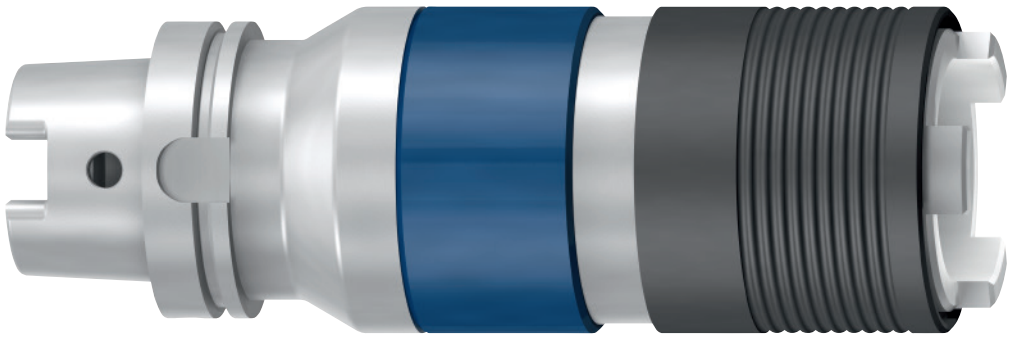
Kühlschmierstoffrohre und Schlüssel siehe Seite 243
Coolant-lubricant tubes and wrenches, see page 243
Tubes de conduite de lubrifiant et clés, voir page 243
Tubi per il lubrorefrigerante e chiavi, vedi pagina 243

Drehmomentschlüssel TORCO-FIX siehe Seite 249
Torque wrenches TORCO-FIX, see page 249
Clé dynamométrique TORCO-FIX, voir page 249
Chiave dinamometrica TORCO-FIX, vedi pagina 249

HelixPro 6

Schnellwechsel-Aufnahmen mit Kegel-Hohlschaft DIN 69893 A

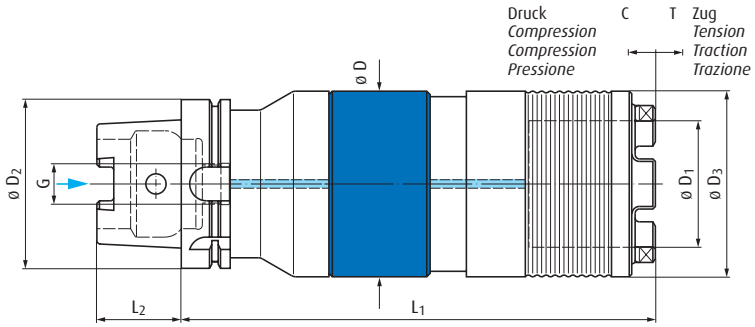
Quick-change tap holders with hollow taper shank according to DIN 69893 A
Mandrins de taraudage à changement rapide avec attachement HSK selon DIN 69893 A
Mandrini a cambio rapido con gambo cono-cavo DIN 69893 A



MKB

Pmax 50bar (700psi)

C Soft T



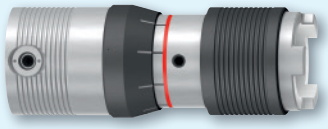
mit Bohrung für Datenträger DIN 69873
with bore for data chip according to DIN 69873
avec perçage pour porteur de donneés selon DIN 69873
con foro per chip DIN 69873

Typ *Type* *Type* *Tipo*			ø D_2	ø D	ø D_1	ø D_3	L_1	L_2	G	C	T	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
HelixPro 6	M45 - M76 (1 3/8 - 2 3/8)	IE 2	HSK-A100	110	75	110	281	50	M24 x 1,5	2	2	**A790.ZH200**

Schnellwechsel-Einsätze Typ IE 2 siehe Seite 218
Quick-change adapters type IE 2, see page 218
Adaptateurs à changement rapide type IE 2, voir page 218
Bussole a cambio rapido tipo IE 2, vedi pagina 218

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request
Autres versions sur demande
Altre esecuzioni a richiesta

Kühlschmierstoffrohre und Schlüssel siehe Seite 243
Coolant-lubricant tubes and wrenches, see page 243
Tubes de conduite de lubrifiant et clés, voir page 243
Tubi per il lubrorefrigerante e chiavi, vedi pagina 243



Weitere Schnellwechsel-Aufnahmen (Typenreihe ISP) zur Herstellung von großen Gewinden siehe Seite 216
Further quick-change tap holders (ISP series) for the production of large threads, see page 216
Autres mandrins de taraudage avec tête à changement rapide (type ISP) pour la production de grands filetages, voir page 216
Altri mandrini con testa di serraggio rapido (tipo ISP) per la produzione di filettature grande, vedi pagina 216

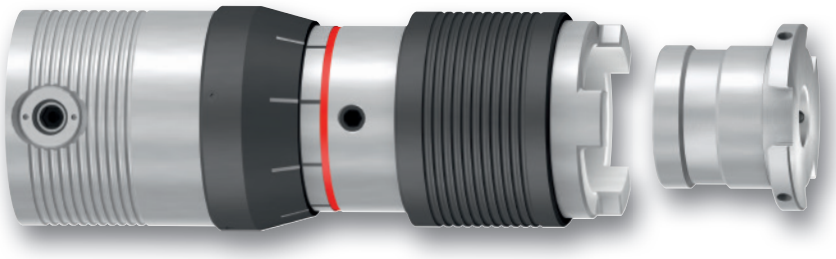
Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY

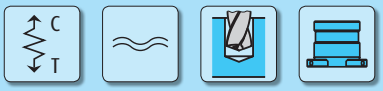
ISP Schnellwechsel-Aufnahmen und Zubehör

Quick-change tap holders and accessories
Mandrins de taraudage à changement rapide et accessoires
Mandrini a cambio rapido ed accessori



Technische Beschreibung der Typenreihe ISP

Technical description of the ISP series
Description technique de la série ISP
Descrizione tecnica della serie ISP



Die Schnellwechsel-Aufnahmen dieser Typenreihe sind insbesondere für die Herstellung großer Gewinde bestimmt. Außerdem kann, durch Blockieren des Längenausgleichs über eine Arretierschraube, die Bohr- oder Senkoperation durch Auswechseln der Schnellwechsel-Aufnahme durchgeführt werden. Die daraus resultierenden Vorteile sind:

- geringe Abweichung der Koaxialität zwischen Bohrung und Gewinde
- kein zeitintensives Umrüsten mit entsprechender Kostenreduzierung

Das Aus- und Einwechseln der Werkzeuge erfolgt über Schnellwechsel-Einsätze der Typenreihe IE.

The quick-change tap holders of this series are made especially for the production of large threads. In addition, it is possible to perform a drilling or countersinking operation without changing the holder, by simply blocking the length compensation by means of a locking screw. The resulting advantages are as follows:

- *minimum coaxial deviation between drilled hole and thread*
- *no time-consuming exchange of holders, with reduced costs*

Tool clamping is done by means of quick-change adapters of our IE series.

Les mandrins de taraudage de cette série sont principalement conçus pour le taraudage de grandes dimensions. De plus, le blocage de la compensation de longueur au moyen d'une vis d'arrêt permet de réaliser des opérations de perçage ou de lamage sans changer le mandrin. Les avantages sont les suivants:

- *faible déviation coaxiale entre alésage et taraudage*
- *temps d'installation réduit et réduction des coûts*

L'échange des outils est effectuée au moyen des adaptateurs à changement rapide du type IE.

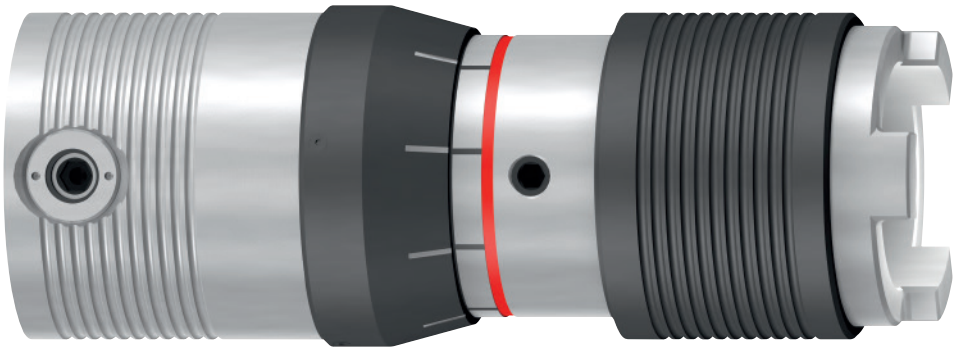
I mandrini a cambio rapido di questa serie sono particolarmente adatti per eseguire filettature di grandi dimensioni. Inoltre, bloccando la compensazione longitudinale tramite una vite di arresto, è possibile eseguire operazioni di foratura o allargatura senza cambiare il mandrino. Ne risultano perciò i seguenti vantaggi:

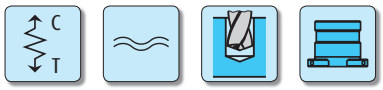
- *minima differenza di coassialità fra il foro e la filettatura*
- *risparmio di costi non dovendo cambiare l'attrezzatura*

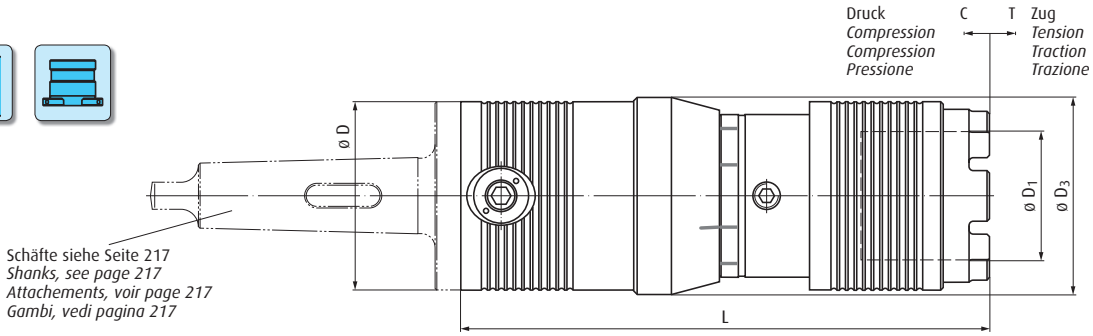
Il cambio dell'utensile avviene tramite le bussole a cambio rapido tipo IE.

ISP

Schnellwechsel-Aufnahmen
Quick-change tap holders
Mandrins de taraudage à changement rapide
Mandrini a cambio rapido







Typ *Type* *Type* *Tipo*			max. Drehmoment *max. torque* *couple maxi* *momento torcente max.* Nm [1]	ø D	ø D_1	ø D_3	L	C	T	Gewicht *Weight* *Poids* *Peso* (kg)	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
ISP 20	M24 - M76 (1" - 2 1/2)	IE 2	1300	110	75	115	308	15	15	14,8	**AFH0.E0220**
ISP 30	M36 - M160 (1 3/8 - 3 1/2)	IE 3	3000	160	90	160	372	20	20	36,5	**AFH0.E0330**

[1] Maximal zulässiger Drehmoment-Wert
Maximum permissible torque
Couple maximal admissible
Momento torcente ammissibile max.

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

Schnellwechsel-Einsätze Typ IE siehe Seite 218 - 219
Quick-change adapters type IE, see page 218 - 219
Adaptateurs à changement rapide type IE, voir page 218 - 219
Bussole a cambio rapido tipo IE, vedi pagina 218 - 219

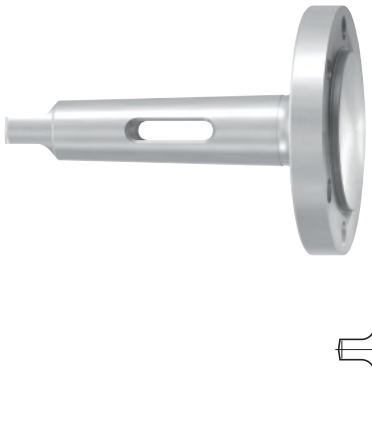
Schäfte Typ ISP siehe Seite 217
Shanks type ISP, see page 217
Attachements type ISP, voir page 217
Gambi tipo ISP, vedi pagina 217

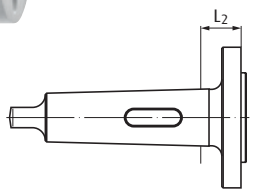
Einstellen der Überlastkupplung bei Schnellwechsel-Aufnahmen Typ ISP siehe Seite 323 - 324
Adjusting the overload clutch of quick-change tap holders type ISP, see page 323 - 324
Réglage du couple de surcharge des mandrins de taraudage à changement rapide type ISP, voir page 323 - 324
Regolazione della frizione dei mandrini a cambio rapido tipo ISP vedi pagina 323 - 324

ISP 20, ISP 30

Schäfte
Shanks
Attachements
Gambi

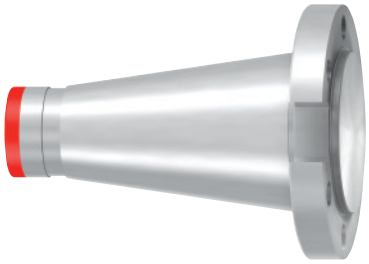
DIN 228 B

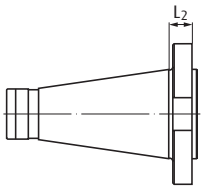




für Typ *for type pour type per tipo*	MK	L_2	Gewicht *Weight Poids Peso* (kg)	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
ISP 20	MK 4	34	1,7	**AFYH2.E3404**
	MK 5	32	2,8	**AFYH2.E3205**
	MK 6	31	4,8	**AFYH2.E3106**
ISP 30	MK 5	30	3,9	**AFYH3.E3005**
	MK 6	32	6,2	**AFYH3.E3206**

DIN 2080

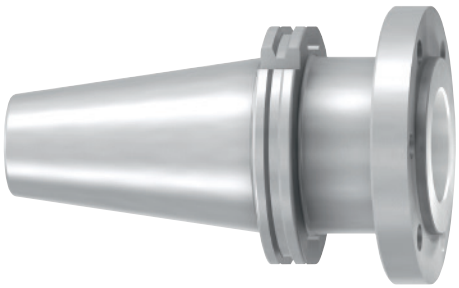


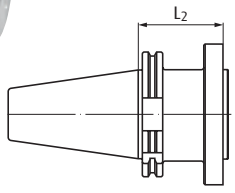


für Typ *for type pour type per tipo*	SK	L_2	Gewicht *Weight Poids Peso* (kg)	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
ISP 20	SK 40	22	1,7	**AFYH2.E2240**
	SK 50	18	3,0	**AFYH2.E1850**
ISP 30	SK 50	19	4,3	**AFYH3.E1950**

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 69871 A



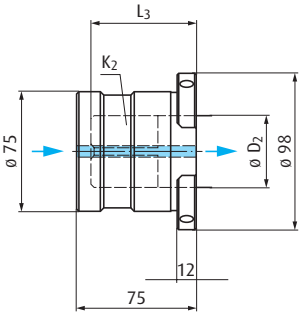


für Typ *for type pour type per tipo*	SK	L_2	Gewicht *Weight Poids Peso* (kg)	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
ISP 20	SK 50	66	3,8	**AFYH2.E6650**
ISP 30	SK 50	51	5,8	**AFYH3.E5150**

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

ISP 20

Schnellwechsel-Einsätze Typ IE 2
Quick-change adapters type IE 2
Adaptateurs à changement rapide type IE 2
Bussole a cambio rapido tipo IE 2



MKB

Pmax 50bar (700psi)

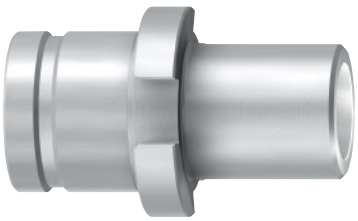
für Gewindebohrer/Gewindeformer mit DIN-Baumaßen
for taps/cold-forming taps with DIN dimensions
pour tarauds coupants ou à refouler selon DIN
per maschi / maschi a rullare secondo DIN

D_2	K_2		L_3	Gewicht *Weight Poids Peso* (kg)	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
18	14,5	M22 - M24	53	2,2	**AFXH2.E0501**
20	16	M27	53	2,2	**AFXH2.E0502**
22	18	M30	53	2,1	**AFXH2.E0503**
25	20	M33	53	2,1	**AFXH2.E0504**
28	22	M36	53	2,1	**AFXH2.E0505**
32	24	M39 - M42	53	2,0	**AFXH2.E0506**
36	29	M45 - M48	66	1,9	**AFXH2.E0507**
40	32	M52 - M56	66	1,8	**AFXH2.E0508**
45	35	M60	66	1,7	**AFXH2.E0509**
50	39	M64 - M90 [1]	66	1,6	**AFXH2.E0510**
56	44	M92 - M120 [1]	66	1,4	**AFXH2.E0511**

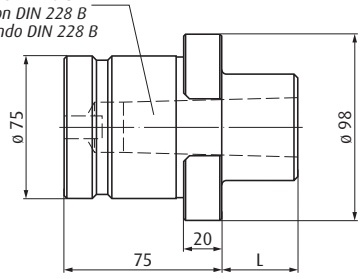
für Gewindebohrer/Gewindeformer mit ISO-Baumaßen
for taps/cold-forming taps with ISO dimensions
pour tarauds coupants ou à refouler selon ISO
per maschi / maschi a rullare secondo ISO

D_2	K_2		L_3	Gewicht *Weight Poids Peso* (kg)	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
18	14	M24	53	2,2	**AFXH2.E0601**
20	16	M27 - M30	53	2,2	**AFXH2.E0502**
22,4	18	M33	53	2,1	**AFXH2.E0602**
25	20	M36	53	2,1	**AFXH2.E0504**
28	22,4	M39 - M42	53	2,1	**AFXH2.E0603**
31,5	25	M45 - M48	53	2,0	**AFXH2.E0604**
35,5	28	M52 - M56	66	1,9	**AFXH2.E0605**
40	31,5	M60 - M64	66	1,8	**AFXH2.E0606**
45	35,5	M68 - M75	66	1,7	**AFXH2.E0607**
50	40	M76 - M90 [1]	66	1,6	**AFXH2.E0608**
56	45	M92 - M100 [1]	66	1,4	**AFXH2.E0609**

[1] für Feingewinde
for fine threads
pour filetage à pas fin
per filettature fini



Innenkegel nach DIN 228 B
Internal taper acc. DIN 228 B
Cône intérieur selon DIN 228 B
Cono interno secondo DIN 228 B

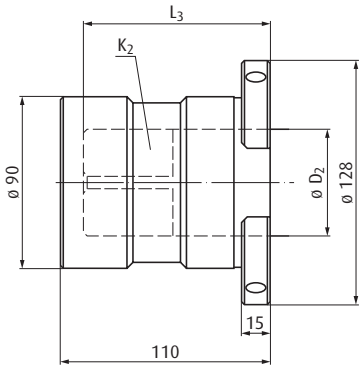


zum Bohren und Senken
for drilling and countersinking
pour forage et chanfreinage
per forare e allargare

Innenkegel *Internal taper Cône intérieur Cono interno* MK	L	Gewicht *Weight Poids Peso* (kg)	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
MK 3	25	3,2	**AFXH2.E0401**
MK 4	48	3,3	**AFXH2.E0402**
MK 5	80	3,4	**AFXH2.E0403**

ISP 30

Schnellwechsel-Einsätze Typ IE 3
Quick-change adapters type IE 3
Adaptateurs à changement rapide type IE 3
Bussole a cambio rapido tipo IE 3



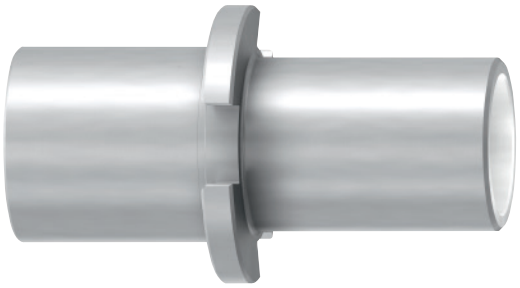
Ausführung mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr bis 10 bar auf Anfrage erhältlich
Available with internal coolant-lubricant supply up to 10 bar upon request
Version avec lubrification par le centre d'une pression jusqu'à 10 bars disponible sur demande
Esecuzione con lubrorefrigerazione interna fino a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

für Gewindebohrer/Gewindeformer mit DIN-Baumaßen
for taps/cold-forming taps with DIN dimensions
pour tarauds coupants ou à refouler selon DIN
per maschi / maschi a rullare secondo DIN

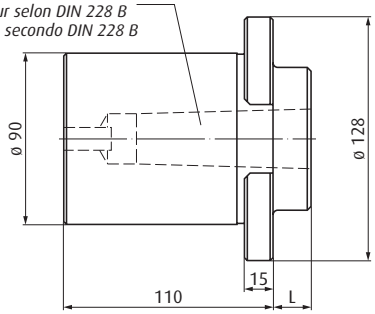
D_2	K_2		L_3	Gewicht *Weight Poids Peso* (kg)	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
28	22	M36	76	4,4	**AFXH3.E0101**
32	24	M39 - M42	76	4,3	**AFXH3.E0102**
36	29	M45 - M48	76	4,2	**AFXH3.E0103**
40	32	M52 - M56	76	4,0	**AFXH3.E0104**
45	35	M60	76	3,9	**AFXH3.E0105**
50	39	M64 - M90	76	3,7	**AFXH3.E0106**
56	44	M92 - M120	98	3,4	**AFXH3.E0107**
63	49	M122 - M150	98	3,0	**AFXH3.E0108**
70	55	M155 - M160	98	2,7	**AFXH3.E0109**

für Gewindebohrer/Gewindeformer mit ISO-Baumaßen
for taps/cold-forming taps with ISO dimensions
pour tarauds coupants ou à refouler selon ISO
per maschi / maschi a rullare secondo ISO

D_2	K_2		L_3	Gewicht *Weight Poids Peso* (kg)	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
28	22,4	M39 - M42	76	2,1	**AFXH3.E0201**
31,5	25	M45 - M48	76	2,0	**AFXH3.E0202**
35,5	28	M52 - M56	76	1,9	**AFXH3.E0203**
40	31,5	M60 - M64	76	1,8	**AFXH3.E0204**
45	35,5	M68 - M75	76	1,7	**AFXH3.E0205**
50	40	M76 - M90	76	1,6	**AFXH3.E0206**
56	45	M92 - M100	98	1,4	**AFXH3.E0207**



Innenkegel nach DIN 228 B
Internal taper acc. DIN 228 B
Cône intérieur selon DIN 228 B
Cono interno secondo DIN 228 B



zum Bohren und Senken
for drilling and countersinking
pour forage et chanfreinage
per forare e allargare

Innenkegel *Internal taper Cône intérieur Cono interno* MK	L	Gewicht *Weight Poids Peso* (kg)	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
MK 4	20	5,9	**AFXH3.E0401**
MK 5	50	6,0	**AFXH3.E0402**
MK 6	115	5,8	**AFXH3.E0403**

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY

WE Schnellwechsel-Einsätze und Zubehör

Quick-change adapters and accessories
Adaptateurs à changement rapide et accessoires
Bussole a cambio rapido ed accessori

Technische Beschreibung der Typenreihe WE
Technical description of the WE series
Description technique de la série WE
Descrizione tecnica della serie WE

Werkzeugadaptierung über Schnellwechsel-Einsätze

Die Schnellwechsel-Einsätze der Typenreihe WE sind zum Einsatz in unseren Schnellwechsel-Aufnahmen der Typenreihe UNI und UNI/HP bestimmt. Die fünf Größen sind in entsprechende Gewindeabmessungsbereiche eingeteilt und in verschiedenen Ausführungen lieferbar. Die Adaptierung des Werkzeugs erfolgt bei den meisten Schnellwechsel-Einsätzen über ein Schnellwechsel-Kugelspannsystem, wobei für jeden Schaftdurchmesser ein separater Einsatz erforderlich ist. Die Schnellwechsel-Einsätze sind zur Herstellung von Rechts- und Linksgewinden geeignet.

Tool adaptation by means of quick-change adapters

The quick-change adapters of our WE series have been designed for use in the quick-change tap holders of our UNI and UNI/HP series. The five sizes have been divided into corresponding thread size ranges, and are available in different types. The adaptation of the tool is made by means of a quick-change ball clamping system in most quick-change adapters, with a separate adapter being necessary for each shank diameter. Our quick-change adapters are suitable for the production of right-hand and left-hand taps.

Montage de l'outil avec adaptateurs à changement rapide

Les adaptateurs à changement rapide de la série WE ont été conçus pour être utilisés avec nos mandrins de taraudage UNI et UNI/HP. Les cinq tailles, réparties en fonction des gammes d'outils, sont disponibles en différentes versions. Dans la plupart des adaptateurs à changement rapide, l'outil est maintenu par un système de blocage à billes avec changement rapide. Par conséquent, chaque diamètre de queue de taraud nécessite un adaptateur spécifique. Les adaptateurs à changement rapide sont conçus pour être utilisés pour les taraudages à droite et à gauche.

Serraggio dell'utensile tramite bussole a cambio rapido

Le bussole a cambio rapido della serie WE sono previste per l'impiego sui nostri mandrini a cambio rapido delle serie UNI e UNI/HP. Le cinque dimensioni sono divise nelle diverse grandezze di filettatura e sono fornibili in differenti versioni. Il serraggio dell'utensile avviene tramite un sistema a cambio rapido a sfere, dove per ogni dimensione di gambo è necessaria una bussola. Le bussole a cambio rapido sono idonee per filettature destre e sinistre.

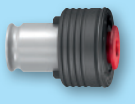
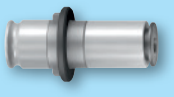
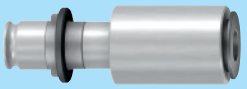
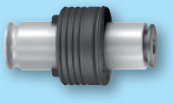
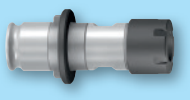
Übersicht Schnellwechsel-Einsätze und Zubehör

Contents – Quick-change adapters and accessories

Sommaire – Adaptateurs à changement rapide et accessoires

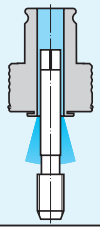
Sommario – Bussole a cambio rapido ed accessori

REIME NORIS

	DIN	ISO	Schnellwechsel-Kugelspannsystem oder Klemmung am Vierkant *Quick-change ball clamping system or clamping on the square* *Système de serrage à billes à changement rapide ou serrage sur le carré* *Sistema di serraggio a sfere a cambio rapido o serraggio sul quadro*	Spannzangen, Typ ER *Collets type ER* *Pinces type ER* *Pinze tipo ER*	Überlastkupplung *Overload clutch* *Accouplement débrayable* *Frizione*	Längennachstellung *Length adjustment* *Réglage de longueur* *Regolazione della lunghezza*	durch das Zentrum des Werkzeugs *through the tool axis* *avec canal interne* *attraverso l'utensile*
WE	224	225	•				•
WE-E	226	226	•				•
WE/MKBA	227	–	•				
WE-U	228	229	•		•		•
WE-U-E	230	230	•		•		•
WE-U/MKBA 	231	–	•		•		
WE-L 	232	233	•			•	•
WE-L-E 	234	234	•			•	•
WE-UL 	235	236	•		•	•	•
WE-UL-E	237	237	•		•	•	•
WE-L/ER/MKB 	238	–		•		•	•
WE-R	239	–	•				

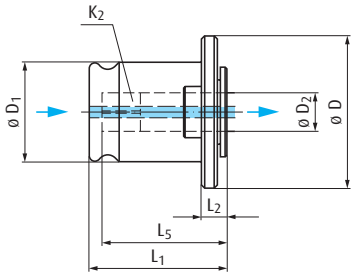
Übersicht Schnellwechsel-Einsätze und Zubehör

Contents – Quick-change adapters and accessories | *Sommaire – Adaptateurs à changement rapide et accessoires* | *Sommario – Bussole a cambio rapido ed accessori*

	entlang des Werkzeugschafts *along the tool shank* *le long de la queue d'outil* *lungo il gambo dell'utensile* 	**Grundlochgewinde** *Blind hole threads* *Taraudage de trous borgnes* *Filettatura di fori ciechi*	**Durchgangslochgewinde** *Through hole threads* *Taraudage de trous débouchant* *Filettatura di fori passanti*	**Regelgewinde** *Coarse thread* *Filetage à pas gros* *Filettatura grossa*	**Feingewinde** *Fine thread* *Filetage à pas fin* *Filettature fini*	**Spannen von Vollhartmetall-Werkzeugen** *Clamping of solid carbide tools* *Serrage d'outils en carbure monobloc* *Serraggio di utensili in metallo duro integrale*	**Hochgeschwindigkeitsbearbeitung** *High-speed machining* *Usinage à grande vitesse* *Lavorazione ad alta velocità*	**hoher Kühlschmierstoff-Druck** *high coolant-lubricant pressure* *Pression de lubrifiant élevée* *Alta pressione del lubrorefrigerante*	**Einsatz auf Mehrspindelmaschinen und Transferstraßen** *for use on multi-spindle machines and transfer lines* *Utilisation sur machines multi-broches et lignes transfert* *Impiego su macchine multi-mandrino e linee transfer*
			•	•					
			•		•				
	•		•	•					
		•		•					
		•			•				
	•	•		•					
			•	•					•
			•		•				•
		•		•					•
		•			•				•
	•		•	•		•	•	•	•
		•	•	•					

WE/DIN

Schnellwechsel-Einsätze
Quick-change adapters
Adaptateurs à changement rapide
Bussole a cambio rapido



MKB [1)]

Pmax 50bar (700psi)

DIN

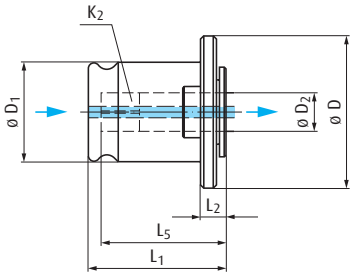
Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 00/DIN		WE 01/DIN		WE 03/DIN		WE 04/DIN		WE 05/DIN	
				M1 - M10		M3 - M14		M4,5 - M24		M14 - M36		M22 - M48	
			ø D	23		30		48		70		92	
			ø D_1	13		19		31		48		60	
			L_1	27		29		45		67		111	
			L_2	7		7		10		11		48	
ø D_2	K_2			**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
2,5	2,1	M1 - M1,8	M3,5	**A1100.E0000**	20								
2,8	2,1	M2 - M2,6	M4	**A1100.E0001**	20								
3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	**A1100.E0002**	21	**A1101.E0102**	23						
4	3	M3,5	M5,5	**A1100.E0003**	21	**A1101.E0103**	23						
4,5	3,4	M4	M6	**A1100.E0004**	21	**A1101.E0104**	23						
6	4,9	M4,5 - M6	M8	**A1100.E0006**	23	**A1101.E0106**	25	**A1103.E0306**	37				
7	5,5	M7	M9 - M10	**A1100.E0007**	23	**A1101.E0107**	25	**A1103.E0307**	37				
8	6,2	M8	M11	**2)**		**A1101.E0108**	26	**A1103.E0308**	38				
9	7	M9	M12			**A1101.E0109**	27	**A1103.E0309**	39				
10	8	M10				**A1101.E0110**	27	**A1103.E0310**	40				
11	9		M14			**A1101.E0111**	27	**A1103.E0311**	41	**A1104.E0411**	53		
12	9		M16			**2)**		**A1103.E0312**	41	**A1104.E0412**	53		
14	11		M18					**A1103.E0313**	43	**A1104.E0413**	55		
16	12		M20					**A1103.E0314**	44	**A1104.E0414**	56		
18	14,5		M22 - M24					**A1103.E0315**	44	**A1104.E0415**	58	**A1105.E0515**	94
20	16		M27					**2)**		**A1104.E0416**	60	**A1105.E0516**	96
22	18		M30					**2)**		**A1104.E0417**	62	**A1105.E0517**	98
25	20		M33							**A1104.E0418**	64	**A1105.E0518**	100
28	22		M36							**A1104.E0419**	66	**A1105.E0519**	102
32	24		M39 - M42							**2)**		**A1105.E0520**	104
36	29		M45 - M48							**2)**		**A1105.E0521**	109
40	32		M52 - M56									**2)**	
45	35		M68									**2)**	

1) bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

2) Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich Typ WE-E siehe Seite 226
Quick-change adapters with extended clamping range type WE-E, see page 226
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue type WE-E, voir page 226
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato tipo WE-E, vedi pagina 226

WE/ISO

Schnellwechsel-Einsätze
Quick-change adapters
Adaptateurs à changement rapide
Bussole a cambio rapido



MKB [1] | pmax 50bar (700psi)

ISO

Typ · *Type · Type · Tipo*		WE 00/ISO	WE 01/ISO	WE 03/ISO	WE 04/ISO	WE 05/ISO
		M1 - M9	M3,5 - M14	M6 - M24	M14 - M36	M24 - M48
ø D		23	30	48	70	92
ø D_1		13	19	31	48	60
L_1		27	29	45	67	111
L_2		7	7	10	11	48

ø D_2	K_2			**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
2,24	1,8		M3	**A1200.E0000**	19								
2,5	2	M1 - M2	M3,5	**A1200.E0001**	19								
2,8	2,24	M2,2 - M2,5		**A1200.E0002**	20								
3,15	2,5	M3	M4	**A1200.E0003**	20								
3,55	2,8	M3,5	M4,5	**A1200.E0004**	20	**A1201.E0104**	22						
4	3,15	M4	M5	**A1200.E0005**	21	**A1201.E0105**	23						
4,5	3,55	M4,5	M6	**A1200.E0006**	21	**A1201.E0106**	23						
5	4	M5		**A1200.E0007**	22	**A1201.E0107**	24						
5,6	4,5		M7	**A1200.E0008**	22	**A1201.E0108**	24						
6,3	5	M6	M8	**A1200.E0009**	23	**A1201.E0109**	25	**A1203.E0309**	37				
7,1	5,6	M7	M9	**A1200.E0010**	23	**A1201.E0110**	25	**A1203.E0310**	37				
8	6,3	M8	M10 - M11	**2)**		**A1201.E0111**	26	**A1203.E0311**	38				
9	7,1	M9	M12			**A1201.E0112**	27	**A1203.E0312**	39				
10	8	M10				**A1101.E0110**	27	**A1103.E0310**	40				
11,2	9		M14			**A1201.E0114**	27	**A1203.E0314**	41	**A1204.E0414**	53		
12,5	10		M16			**2)**		**A1203.E0315**	42	**A1204.E0415**	54		
14	11,2		M18 - M20					**A1203.E0316**	43	**A1204.E0416**	55		
16	12,5		M22					**A1203.E0317**	43	**A1204.E0417**	57		
18	14		M24					**A1203.E0318**	43	**A1204.E0418**	59	**A1205.E0518**	95
20	16		M27 - M30					**2)**		**A1104.E0416**	61	**A1105.E0516**	97
22,4	18		M33					**2)**		**A1204.E0420**	63	**A1205.E0520**	99
25	20		M36							**A1104.E0418**	65	**A1105.E0518**	101
28	22,4		M39 - M42							**A1204.E0422**	66	**A1205.E0522**	103
31,5	25		M45 - M48							**2)**		**A1205.E0523**	105
35,5	28		M52 - M56							**2)**		**2)**	
40	31,5		M60 - M64									**2)**	
45	35,5		M68									**2)**	

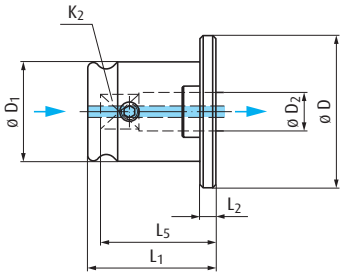
[1] bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

[2] Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich Typ WE-E siehe Seite 226
Quick-change adapters with extended clamping range type WE-E, see page 226
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue type WE-E, voir page 226
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato tipo WE-E, vedi pagina 226

WE-E

Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich
Quick-change adapters with extended clamping range
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato

zum Gewindebohren und Gewindeformen von Feingewinden
for the cutting and cold-forming of fine threads
pour taraudage coupant et par déformation de filetages à pas fin
per maschiatura tagliata e rullata di filettature fini



MKB [1)]
pmax 50bar (700psi)

Typ · *Type · Type · Tipo*		WE 00-E	WE 01-E	WE 03-E	WE 04-E	WE 05-E
	ø D	22	30 (1.18")	48 (1.89")	70 (2.76")	92 (3.62")
	ø D_1	13	19 (0.748")	31 (1.220")	48 (1.890")	60 (2.362")
	L_1	23,5	25,5 (1.004")	40 (1.57")	61,5 (2.42")	84 (3.31")
	L_2	4	4 (0.157")	5 (0.197")	6 (0.236")	13 (0.512")

Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 00-E/DIN		WE 01-E/DIN		WE 03-E/DIN		WE 04-E/DIN		WE 05-E/DIN	
Feingewinde *Fine thread Filetage à pas fin Filettature fini*				M8 - M11		M16		M27 - M30		M39 - M48		M52 - M60	
DIN				**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*		**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*		**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	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5		L_5
8	6,2	M8	M11	**A1100.E0008**	21								
12	9		M16			**A1101.E0112**	25						
20	16		M27					**A1103.E0316**	39				
22	18		M30					**A1103.E0317**	39				
32	24		M39 - M42							**A1104.E0420**	61		
36	29		M45 - M48							**A1104.E0421**	60		
40	32		M52 - M56									**A1105.E0522**	83
45	35		M60									**A1105.E0523**	83

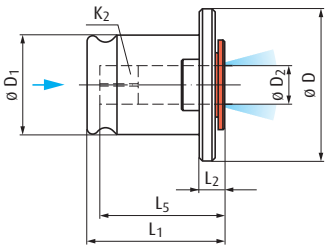
Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 00-E/ISO		WE 01-E/ISO		WE 03-E/ISO		WE 04-E/ISO		WE 05-E/ISO	
Feingewinde *Fine thread Filetage à pas fin Filettature fini*				M8 - M11		M16		M27 - M33		M45 - M56		M52 - M68	
ISO				**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*		**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*		**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	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5		L_5
8	6,3	M8	M10 - M11	**A1200.E0011**	21								
12,5	10		M16			**A1201.E0115**	25						
20	16		M27 - M30					**A1103.E0316**	40				
22,4	18		M33					**A1203.E0320**	39				
31,5	25		M45 - M48							**A1204.E0423**	61		
35,5	28		M52 - M56							**A1204.E0424**	61	**A1205.E0524**	81
40	31,5		M60 - M64									**A1205.E0525**	82
45	35,5		M68									**A1205.E0526**	83

1) bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

WE/MKBA/DIN

Schnellwechsel-Einsätze
Quick-change adapters
Adaptateurs à changement rapide
Bussole a cambio rapido

für Gewindebohrer / Gewindeformer ohne innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
for taps / cold-forming taps without internal coolant-lubricant supply
pour tarauds coupants ou à refouler sans lubrification par le centre
per maschi / maschi a rullare senza lubrorefrigerazione interna



MKB [1)] | Pmax 50bar (700psi)

DIN

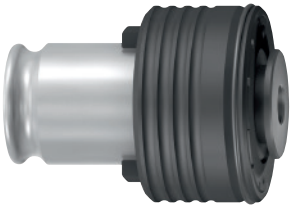
Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 01/MKB/DIN		WE 03/MKB/DIN		WE 04/MKB/DIN		WE 05/MKB/DIN		
				M3 - M14		M4,5 - M24		M14 - M36		M22 - M48		
			ø D	30		48		70		92		
			ø D_1	19		31		48		60		
			L_1	29		45		67		111		
			L_2	7		10		11		48		
ø D_2	K_2			**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	
2,5	2,1	M1 - M1,8	M3,5									
2,8	2,1	M2 - M2,6	M4									
3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	**A2101.E0102**	21							
4	3	M3,5	M5,5	**A2101.E0103**	23							
4,5	3,4	M4	M6	**A2101.E0104**	23							
6	4,9	M4,5 - M6	M8	**A2101.E0106**	25	**A2103.E0306**	37					
7	5,5	M7	M9 - M10	**A2101.E0107**	25	**A2103.E0307**	37					
8	6,2	M8	M11	**A2101.E0108**	26	**A2103.E0308**	38					
9	7	M9	M12	**A2101.E0109**	27	**A2103.E0309**	39					
10	8	M10		**A2101.E0110**	27	**A2103.E0310**	40					
11	9		M14	**A2101.E0111**	27	**A2103.E0311**	41	**A2104.E0411**	53			
12	9		M16			**A2103.E0312**	41	**A2104.E0412**	53			
14	11		M18			**A2103.E0313**	43	**A2104.E0413**	55			
16	12		M20			**A2103.E0314**	44	**A2104.E0414**	56			
18	14,5		M22 - M24			**A2103.E0315**	44	**A2104.E0415**	58	**A2105.E0515**	94	
20	16		M27					**A2104.E0416**	60	**A2105.E0516**	96	
22	18		M30					**A2104.E0417**	62	**A2105.E0517**	98	
25	20		M33					**A2104.E0418**	64	**A2105.E0518**	100	
28	22		M36					**A2104.E0419**	66	**A2105.E0519**	102	
32	24		M39 - M42							**A2105.E0520**	104	
36	29		M45 - M48							**A2105.E0521**	109	

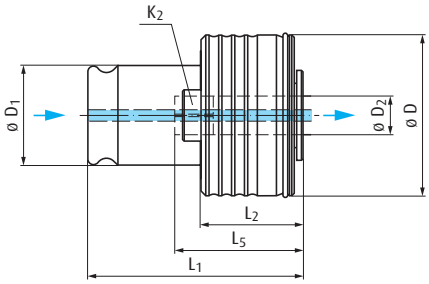
[1)] entlang des Werkzeugschafts
along the tool shank
le long de la queue d'outil
lungo il gambo dell'utensile

WE-U/DIN

Schnellwechsel-Einsätze
Quick-change adapters
Adaptateurs à changement rapide
Bussole a cambio rapido

mit Überlastkupplung
with overload clutch
avec accouplement débrayable
con frizione





MKB [1] | p_{max} 50bar (700psi)

DIN

Typ · *Type · Type · Tipo*		WE 00-U/DIN	WE 01-U/DIN	WE 03-U/DIN	WE 04-U/DIN	WE 05-U/DIN
		M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
ø D		24	33	50	72	95
ø D_1		13	19	31	48	60
L_1		41,5	47	69	101	138
L_2		22	25	34	45	75

ø D_2	K_2			**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
2,5	2,1	M1 - M1,8		**A4100.E0001**	21								
2,5	2,1		M3,5	**A4100.E0002**	21								
2,8	2,1	M2		**A4100.E0011**	21								
2,8	2,1	M2,5		**A4100.E0012**	21								
2,8	2,1		M4	**A4100.E0013**	21								
3,5	2,7	M3		**A4100.E0021**	22	**A4101.E0121**	23						
3,5	2,7		M4,5 - M5	**A4100.E0022**	22	**A4101.E0122**	23						
4	3	M3,5		**A4100.E0030**	22	**A4101.E0130**	23						
4,5	3,4	M4		**A4100.E0041**	22	**A4101.E0141**	23						
4,5	3,4		M6	**A4100.E0042**	22	**A4101.E0142**	23						
6	4,9	M4,5 - M5		**A4100.E0061**	24	**A4101.E0161**	25	**A4103.E0361**	38				
6	4,9	M6		**A4100.E0062**	24	**A4101.E0162**	25	**A4103.E0362**	38				
6	4,9		M8	**A4100.E0063**	24	**A4101.E0163**	25	**A4103.E0363**	38				
7	5,5		M10	**A4100.E0070**	24	**A4101.E0170**	25	**A4103.E0370**	38				
8	6,2	M8		**2)**		**A4101.E0180**	26	**A4103.E0380**	39				
9	7		M12			**A4101.E0190**	27	**A4103.E0390**	40				
10	8	M10				**A4101.E01A0**	28	**A4103.E03A0**	41				
11	9		M14			**A4101.E01A1**	29	**A4103.E03A1**	42	**A4104.E04A1**	56		
12	9		M16			**2)**		**A4103.E03A2**	42	**A4104.E04A2**	56		
14	11		M18					**A4103.E03A3**	44	**A4104.E04A3**	58		
16	12		M20					**A4103.E03A4**	45	**A4104.E04A4**	59		
18	14,5		M22 - M24					**A4103.E03A5**	47	**A4104.E04A5**	61	**A4105.E05A5**	94
20	16		M27					**2)**		**A4104.E04A6**	63	**A4105.E05A6**	96
22	18		M30					**2)**		**A4104.E04A7**	65	**A4105.E05A7**	98
25	20		M33							**A4104.E04A8**	67	**A4105.E05A8**	100
28	22		M36							**A4104.E04A9**	69	**A4105.E05A9**	102
32	24		M39 - M42							**2)**		**A4105.E05B0**	104
36	29		M45 - M48							**2)**		**A4105.E05B1**	109
40	32		M52 - M56									**2)**	
45	35		M60									**2)**	

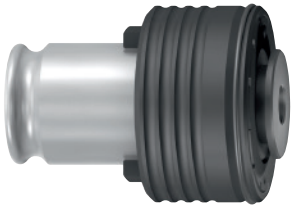
1) bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

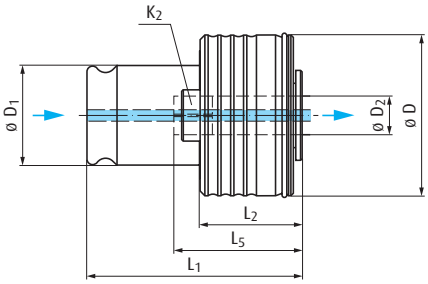
2) Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich Typ WE-U-E siehe Seite 230
Quick-change adapters with extended clamping range type WE-U-E, see page 230
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue type WE-U-E, voir page 230
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato tipo WE-U-E, vedi pagina 230

WE-U/ISO

Schnellwechsel-Einsätze
Quick-change adapters
Adaptateurs à changement rapide
Bussole a cambio rapido

mit Überlastkupplung
with overload clutch
avec accouplement débrayable
con frizione





MKB [1)] | p_{max} 50bar (700psi)

ISO

Typ · *Type · Type · Tipo*		WE 00-U/ISO	WE 01-U/ISO	WE 03-U/ISO	WE 04-U/ISO	WE 05-U/ISO
		M2,2 - M9	M3,5 - M14	M6 - M24	M14 - M36	M24 - M48
	ø D	24	33	50	72	95
	ø D_1	13	19	31	48	60
	L_1	41,5	47	69	101	138
	L_2	22	25	34	45	75

ø D_2	K_2			WE 00-U/ISO Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	WE 01-U/ISO Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	WE 03-U/ISO Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	WE 04-U/ISO Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	WE 05-U/ISO Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
2,8	2,24	M2,2 - M2,5		**A4200.E0020**	21								
3,15	2,5	M3		**A4200.E0031**	21								
3,15	2,5		M4	**A4200.E0032**	21								
3,55	2,8	M3,5		**A4200.E0041**	21	**A4201.E0141**	22						
3,55	2,8		M4,5	**A4200.E0042**	21	**A4201.E0142**	22						
4	3,15	M4		**A4200.E0051**	22	**A4201.E0151**	23						
4	3,15		M5	**A4200.E0052**	22	**A4201.E0152**	23						
4,5	3,55	M4,5		**A4200.E0061**	22	**A4201.E0161**	23						
4,5	3,55		M6	**A4200.E0062**	22	**A4201.E0162**	23						
5	4	M5		**A4200.E0070**	23	**A4201.E0170**	24						
5,6	4,5		M7	**A4200.E0080**	23	**A4201.E0180**	24						
6,3	5	M6		**A4200.E0091**	24	**A4201.E0191**	25	**A4203.E0391**	38				
6,3	5		M8	**A4200.E0092**	24	**A4201.E0192**	25	**A4203.E0392**	38				
7,1	5,6	M7	M9	**A4200.E00A0**	24	**A4201.E01A0**	25	**A4203.E03A0**	38				
8	6,3	M8	M10 - M11	**2)**		**A4201.E01A1**	29	**A4203.E03A1**	39				
9	7,1	M9	M12			**A4201.E01A2**	27	**A4203.E03A2**	40				
10	8	M10				**A4101.E01A0**	28	**A4103.E03A0**	41				
11,2	9		M14			**A4201.E01A4**	29	**A4203.E03A4**	42	**A4204.E04A4**	56		
12,5	10		M16			**2)**		**A4203.E03A5**	43	**A4204.E04A5**	57		
14	11,2		M18 - M20					**A4203.E03A6**	44	**A4204.E04A6**	58		
16	12,5		M22					**A4203.E03A7**	46	**A4204.E04A7**	60		
18	14		M24					**A4203.E03A8**	48	**A4204.E04A8**	62	**A4205.E05A8**	95
20	16		M27 - M30					**2)**		**A4104.E04A6**	64	**A4105.E05A6**	97
22,4	18		M33					**2)**		**A4204.E04B0**	66	**A4205.E05B0**	99
25	20		M36							**A4104.E04A8**	68	**A4105.E05A8**	101
28	22,4		M39 - M42							**A4204.E04B2**	70	**A4205.E05B2**	103
31,5	25		M45 - M48							**2)**		**A4205.E05B3**	105
35,5	28		M52 - M56							**2)**		**2)**	
40	31,5		M60 - M64									**2)**	
45	35,5		M68									**2)**	

1) bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

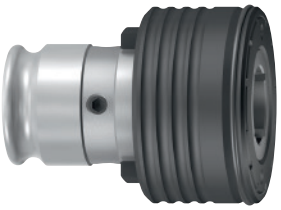
2) Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich Typ WE-U-E siehe Seite 230
Quick-change adapters with extended clamping range type WE-U-E, see page 230
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue type WE-U-E, voir page 230
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato tipo WE-U-E, vedi pagina 230

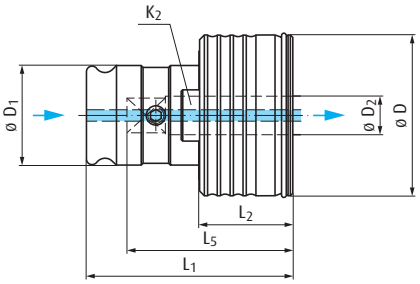
WE-U-E

Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich
Quick-change adapters with extended clamping range
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato

zum Gewindebohren und Gewindeformen von Feingewinden
for the cutting and cold-forming of fine threads
pour taraudage coupant et par déformation de filetages à pas fin
per maschiatura tagliata e rullata di filettature fini

mit Überlastkupplung
with overload clutch
avec accouplement débrayable
con frizione





MKB [1)] | p_{max} 50bar (700psi)

Typ · *Type · Type · Tipo*		WE 00-U-E	WE 01-U-E	WE 03-U-E	WE 04-U-E	WE 05-U-E
	ø D	24	33	50	72	95
	ø D_1	13	19	31	48	60
	L_1	38,5	44	64,5	96	125
	L_2	19	22,5	29,5	40,5	62

Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 00-U-E/DIN		WE 01-U-E/DIN		WE 03-U-E/DIN		WE 04-U-E/DIN		WE 05-U-E/DIN	
			Feingewinde *Fine thread Filetage à pas fin Filettature fini*	M8 - M11		M16		M27 - M30		M39 - M48		M52 - M60	
DIN				**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*		**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*		**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	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5		L_5
8	6,2	M8	M11	**A4100.E0080**	28								
12	9		M16			**A4101.E01A2**	37						
20	16		M27					**A4103.E03A6**	50				
22	18		M30					**A4103.E03A7**	52				
32	24		M39 - M42							**A4104.E04B0**	66		
36	29		M45 - M48							**A4104.E04B1**	71		
40	32		M52 - M56									**A4105.E05B2**	91
45	35		M60									**A4105.E05B3**	94

Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 00-U-E/ISO		WE 01-U-E/ISO		WE 03-U-E/ISO		WE 04-U-E/ISO		WE 05-U-E/ISO	
			Feingewinde *Fine thread Filetage à pas fin Filettature fini*	M8 - M11		M16		M27 - M33		M45 - M56		M52 - M68	
ISO				**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*		**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*		**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	K_2				L_5		L_5		L_5		L_5		L_5
8	6,3	M8	M10 - M11	**A4200.E00A1**	28								
12,5	10		M16			**A4201.E01A5**	38						
20	16		M27 - M30					**A4103.E03A6**	51				
22,4	18		M33					**A4203.E03B0**	53				
31,5	25		M45 - M48							**A4204.E04B3**	69		
35,5	28		M52 - M56							**A4204.E04B4**	72	**A4205.E05B4**	96
40	31,5		M60 - M64									**A4205.E05B5**	103
45	35,5		M68									**A4205.E05B6**	107

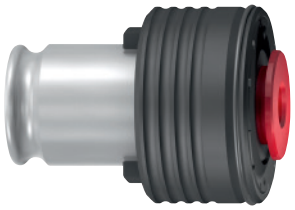
1) bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

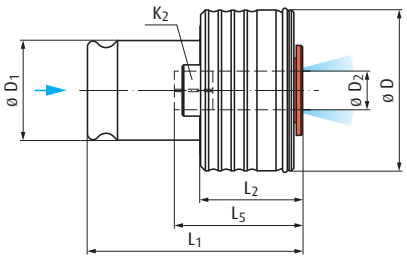
WE-U/MKBA/DIN

Schnellwechsel-Einsätze
Quick-change adapters
Adaptateurs à changement rapide
Bussole a cambio rapido

für Gewindebohrer / Gewindeformer ohne innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
for taps / cold-forming taps without internal coolant-lubricant supply
pour tarauds coupants ou à refouler sans lubrification par le centre
per maschi / maschi a rullare senza lubrorefrigerazione interna

mit Überlastkupplung
with overload clutch
avec accouplement débrayable
con frizione





MKB [1)] | p_{max} 50bar (700psi)

DIN

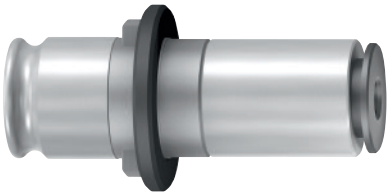
Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 01-U/MKB/DIN		WE 03-U/MKB/DIN		WE 04-U/MKB/DIN		WE 05-U/MKB/DIN		
				M3 - M14		M4,5 - M24		M14 - M36		M22 - M48		
			ø D	33		50		72		95		
			ø D_1	19		31		48		60		
			L_1	47		69		101		138		
			L_2	25		34		45		75		
ø D_2	K_2			**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	
2,5	2,1	M1 - M1,8	M3,5									
2,8	2,1	M2 - M2,5	M4									
3,5	2,7	M3		**A5101.E0121**	22							
3,5	2,7		M4,5 - M5	**A5101.E0122**	22							
4	3	M3,5		**A5101.E0135**	22							
4,5	3,4	M4		**A5101.E0141**	23							
4,5	3,4		M6	**A5101.E0142**	23							
6	4,9	M4,5 - M5		**A5101.E0161**	25	**A5103.E0361**	38					
6	4,9	M6		**A5101.E0162**	25	**A5103.E0362**	38					
6	4,9		M8	**A5101.E0163**	25	**A5103.E0363**	38					
7	5,5		M10	**A5101.E0175**	25	**A5103.E0375**	38					
8	6,2	M8		**A5101.E0185**	26	**A5103.E0385**	39					
9	7		M12	**A5101.E0195**	27	**A5103.E0395**	40					
10	8	M10		**A5101.E01A5**	28	**A5103.E03A5**	41					
11	9		M14	**A5101.E01B5**	29	**A5103.E03B5**	42	**A5104.E04B5**	56			
12	9		M16			**A5103.E03C5**	42	**A5104.E04C5**	56			
14	11		M18			**A5103.E03D5**	44	**A5104.E04D5**	58			
16	12		M20			**A5103.E03E5**	45	**A5104.E04E5**	59			
18	14,5		M22 - M24			**A5103.E03F5**	47	**A5104.E04F5**	61	**A5105.E05F5**	94	
20	16		M27					**A5104.E04G5**	63	**A5105.E05G5**	96	
22	18		M30					**A5104.E04H5**	65	**A5105.E05H5**	98	
25	20		M33					**A5104.E04J5**	67	**A5105.E05J5**	100	
28	22		M36					**A5104.E04K5**	69	**A5105.E05K5**	102	
32	24		M39 - M42							**A5105.E05L5**	104	
36	29		M45 - M48							**A5105.E05M5**	109	

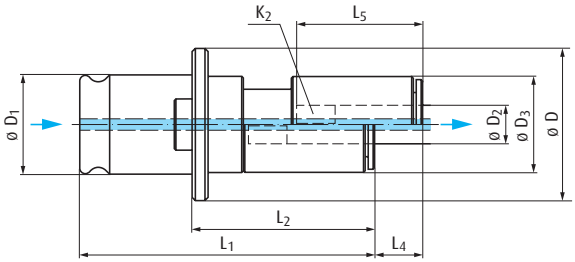
1) entlang des Werkzeugschafts
along the tool shank
le long de la queue d'outil
lungo il gambo dell'utensile

WE-L/DIN

Schnellwechsel-Einsätze
Quick-change adapters
Adaptateurs à changement rapide
Bussole a cambio rapido

mit Längennachstellung, ohne Überlastkupplung
with length adjustment, without overload clutch
avec réglage de longueur, sans accouplement débrayable
con regolazione della lunghezza, senza frizione





MKB [1)] | Pmax 50bar (700psi) | L+

DIN

Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 00-L/DIN		WE 01-L/DIN		WE 03-L/DIN		WE 04-L/DIN		WE 05-L/DIN	
				M1 - M10		M3 - M14		M4,5 - M24		M14 - M36		M22 - M48	
			ø D	23		30		48		70		92	
			ø D_1	13		19		31		48		60	
			ø D_3	13		18		30		47		58	
			L_1	48		55		94		137		205	
			L_2	29		33		59		81		142	
			L_4	8		10		15		25		40	
ø D_2	K_2			**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
2,5	2,1	M1 - M1,8	M3,5	**A6100.E0000**	21								
2,8	2,1	M2 - M2,6	M4	**A6100.E0001**	21								
3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	**A6100.E0002**	22	**A6101.E0102**	23						
4	3	M3,5	M5,5	**A6100.E0003**	22	**A6101.E0103**	22						
4,5	3,4	M4	M6	**A6100.E0004**	22	**A6101.E0104**	23						
6	4,9	M4,5 - M6	M8	**A6100.E0006**	24	**A6101.E0106**	25	**A6103.E0306**	38				
7	5,5	M7	M9 - M10	**A6100.E0007**	24	**A6101.E0107**	25	**A6103.E0307**	38				
8	6,2	M8	M11	**2)**		**A6101.E0108**	26	**A6103.E0308**	39				
9	7	M9	M12			**A6101.E0109**	27	**A6103.E0309**	40				
10	8	M10				**A6101.E0110**	28	**A6103.E0310**	41				
11	9		M14			**A6101.E0111**	29	**A6103.E0311**	42	**A6104.E0411**	55		
12	9		M16			**2)**		**A6103.E0312**	42	**A6104.E0412**	55		
14	11		M18					**A6103.E0313**	44	**A6104.E0413**	57		
16	12		M20					**A6103.E0314**	45	**A6104.E0414**	58		
18	14,5		M22 - M24					**A6103.E0315**	47	**A6104.E0415**	60	**A6105.E0515**	94
20	16		M27					**2)**		**A6104.E0416**	62	**A6105.E0516**	96
22	18		M30					**2)**		**A6104.E0417**	64	**A6105.E0517**	98
25	20		M33							**A6104.E0418**	66	**A6105.E0518**	100
28	22		M36							**A6104.E0419**	68	**A6105.E0519**	102
32	24		M39 - M42							**2)**		**A6105.E0520**	104
36	29		M45 - M48							**2)**		**A6105.E0521**	109
40	32		M52 - M56									**2)**	
45	35		M60									**2)**	

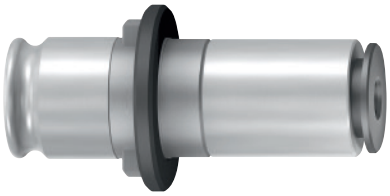
1) bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

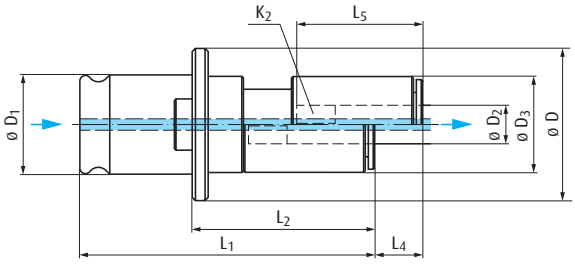
2) Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich Typ WE-L-E siehe Seite 234
Quick-change adapters with extended clamping range type WE-L-E, see page 234
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue type WE-L-E, voir page 234
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato tipo WE-L-E, vedi pagina 234

WE-L/ISO

Schnellwechsel-Einsätze
Quick-change adapters
Adaptateurs à changement rapide
Bussole a cambio rapido

mit Längennachstellung, ohne Überlastkupplung
with length adjustment, without overload clutch
avec réglage de longueur, sans accouplement débrayable
con regolazione della lunghezza, senza frizione





MKB [1] | Pmax 50bar (700psi) | L+

ISO

Typ · *Type · Type · Tipo*		WE 00-L/ISO	WE 01-L/ISO	WE 03-L/ISO	WE 04-L/ISO	WE 05-L/ISO
		M1 - M9	M3,5 - M14	M6 - M24	M14 - M36	M24 - M48
	ø D	23	30	48	70	92
	ø D_1	13	19	31	48	60
	ø D_3	13	18	30	47	58
	L_1	48	55	94	137	205
	L_2	29	33	59	81	142
	L_4	8	10	15	25	40

ø D_2	K_2			**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
2,24	1,8		M3	**A6200.E0000**	20								
2,5	2	M1 - M2	M3,5	**A6200.E0001**	20								
2,8	2,24	M2,2 - M2,6		**A6200.E0002**	21								
3,15	2,5	M3	M4	**A6200.E0003**	21								
3,55	2,8	M3,5	M4,5	**A6200.E0004**	21	**A6201.E0104**	22						
4	3,15	M4	M5	**A6200.E0005**	22	**A6201.E0105**	23						
4,5	3,55	M4,5	M6	**A6200.E0006**	22	**A6201.E0106**	23						
5	4	M5		**A6200.E0007**	23	**A6201.E0107**	24						
5,6	4,5		M7	**A6200.E0008**	23	**A6201.E0108**	24						
6,3	5	M6	M8	**A6200.E0009**	24	**A6201.E0109**	25	**A6203.E0309**	38				
7,1	5,6	M7	M9	**A6200.E0010**	24	**A6201.E0110**	25	**A6203.E0310**	38				
8	6,3	M8	M10 - M11	[2]		**A6201.E0111**	26	**A6203.E0311**	39				
9	7,1	M9	M12			**A6201.E0112**	27	**A6203.E0312**	40				
10	8	M10				**A6101.E0110**	28	**A6103.E0310**	41				
11,2	9		M14			**A6201.E0114**	29	**A6203.E0314**	42	**A6204.E0414**	55		
12,5	10		M16			[2]		**A6203.E0315**	43	**A6204.E0415**	56		
14	11,2		M18 - M20					**A6203.E0316**	44	**A6204.E0416**	57		
16	12,5		M22					**A6203.E0317**	46	**A6204.E0417**	59		
18	14		M24					**A6203.E0318**	48	**A6204.E0418**	61	**A6205.E0518**	95
20	16		M27 - M30					[2]		**A6104.E0416**	63	**A6105.E0516**	97
22,4	18		M33					[2]		**A6204.E0420**	65	**A6205.E0520**	99
25	20		M36							**A6104.E0418**	67	**A6105.E0518**	101
28	22,4		M39 - M42							**A6204.E0422**	69	**A6205.E0522**	103
31,5	25		M45 - M48							[2]		**A6205.E0523**	105
35,5	28		M52 - M56							[2]		[2]	
40	31,5		M60 - M64									[2]	
45	35,5		M68									[2]	

[1] bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

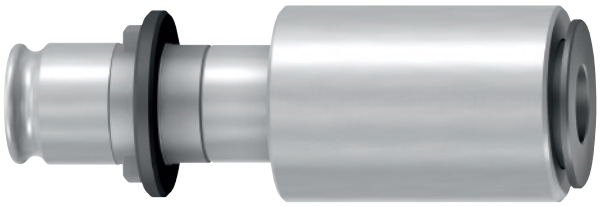
[2] Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich Typ WE-L-E siehe Seite 234
Quick-change adapters with extended clamping range type WE-L-E, see page 234
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue type WE-L-E, voir page 234
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato tipo WE-L-E, vedi pagina 234

WE-L-E

Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich
Quick-change adapters with extended clamping range
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato

zum Gewindebohren und Gewindeformen von Feingewinden
for the cutting and cold-forming of fine threads
pour taraudage coupant et par déformation de filetages à pas fin
per maschiatura tagliata e rullata di filettature fini

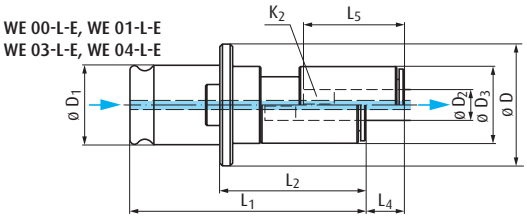
mit Längennachstellung, ohne Überlastkupplung
with length adjustment, without overload clutch
avec réglage de longueur, sans accouplement débrayable
con regolazione della lunghezza, senza frizione

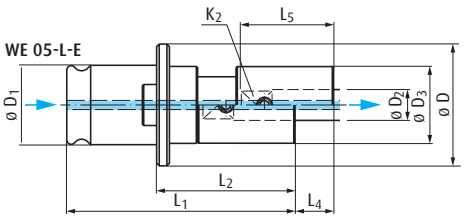


MKB [1)]

p_{max} 50bar (700psi)

L+





Typ · *Type · Type · Tipo*		WE 00-L-E	WE 01-L-E	WE 03-L-E	WE 04-L-E	WE 05-L-E
	ø D	23	30	48	70	92
	ø D_1	13	19	31	48	60
	ø D_3	18	30	50	60	58
	L_1	73	89	147	191	190
	L_2	54	67	112	135	127
	L_4	8	10	15	25	40

Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 00-L-E/DIN		WE 01-L-E/DIN		WE 03-L-E/DIN		WE 04-L-E/DIN		WE 05-L-E/DIN	
Feingewinde *Fine thread Filetage à pas fin Filettature fini*				M8 - M11		M16		M27 - M30		M39 - M48		M52 - M60	
DIN				**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
ø D_2	K_2												
8	6,2	M8	M11	**A6100.E0008**	26								
12	9		M16			**A6101.E0112**	41						
20	16		M27					**A6103.E0316**	64				
22	18		M30					**A6103.E0317**	66				
32	24		M39 - M42							**A6104.E0420**	102		
36	29		M45 - M48							**A6104.E0421**	107		
40	32		M52 - M56									**A6105.E0522**	83
45	35		M60									**A6105.E0523**	83

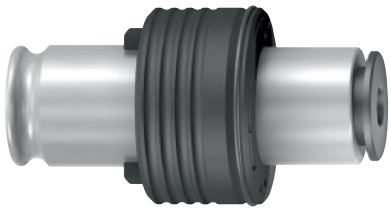
Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 00-L-E/ISO		WE 01-L-E/ISO		WE 03-L-E/ISO		WE 04-L-E/ISO		WE 05-L-E/ISO	
Feingewinde *Fine thread Filetage à pas fin Filettature fini*				M8 - M11		M16		M27 - M33		M45 - M56		M52 - M68	
ISO				**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
ø D_2	K_2												
8	6,3	M8	M10 - M11	**A6200.E0011**	26								
12,5	10		M16			**A6201.E0115**	42						
20	16		M27 - M30					**A6103.E0316**	65				
22,4	18		M33					**A6203.E0320**	67				
31,5	25		M45 - M48							**A6204.E0423**	103		
35,5	28		M52 - M56							**A6204.E0424**	106	**A6205.E0524**	76
40	31,5		M60 - M64									**A6205.E0525**	79
45	35,5		M68									**A6205.E0526**	83

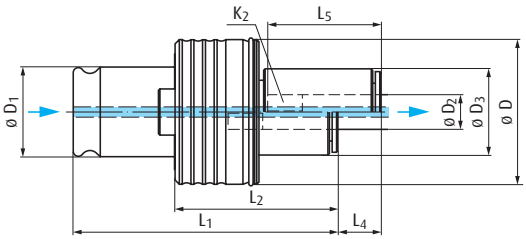
1) bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

WE-UL/DIN

Schnellwechsel-Einsätze
Quick-change adapters
Adaptateurs à changement rapide
Bussole a cambio rapido

mit Längennachstellung, mit Überlastkupplung
with length adjustment, with overload clutch
avec réglage de longueur, avec accouplement débrayable
con regolazione della lunghezza, con frizione





MKB [1] | p_{max} 50bar (700psi)

DIN

Typ · *Type · Type · Tipo*		WE 00-UL/DIN	WE 01-UL/DIN	WE 03-UL/DIN	WE 04-UL/DIN	WE 05-UL/DIN
		M1 - M10	M3 - M14	M4,5 - M24	M14 - M36	M22 - M48
	ø D	24	33	50	72	95
	ø D_1	13	19	31	48	60
	ø D_3	13	18	30	47	58
	L_1	49	55	94	137	205
	L_2	29	33	59	81	142
	L_4	8	10	15	25	40

ø D_2	K_2			**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
2,5	2,1	M1 - M1,8		**A7100.E0001**	21								
2,5	2,1		M3,5	**A7100.E0002**	21								
2,8	2,1	M2		**A7100.E0011**	21								
2,8	2,1	M2,5		**A7100.E0012**	21								
2,8	2,1		M4	**A7100.E0013**	21								
3,5	2,7	M3		**A7100.E0021**	22	**A7101.E0121**	23						
3,5	2,7		M4,5 - M5	**A7100.E0022**	22	**A7101.E0122**	23						
4	3	M3,5		**A7100.E0036**	22	**A7101.E0136**	22						
4,5	3,4	M4		**A7100.E0041**	22	**A7101.E0141**	23						
4,5	3,4		M6	**A7100.E0042**	22	**A7101.E0142**	23						
6	4,9	M4,5 - M5		**A7100.E0061**	24	**A7101.E0161**	25	**A7103.E0361**	38				
6	4,9	M6		**A7100.E0062**	24	**A7101.E0162**	25	**A7103.E0362**	38				
6	4,9		M8	**A7100.E0063**	24	**A7101.E0163**	25	**A7103.E0363**	38				
7	5,5		M10	**A7100.E0076**	24	**A7101.E0176**	25	**A7103.E0376**	38				
8	6,2	M8		**2)**		**A7101.E0186**	26	**A7103.E0386**	39				
9	7		M12			**A7101.E0196**	27	**A7103.E0396**	40				
10	8	M10				**A7101.E01A6**	28	**A7103.E03A6**	41				
11	9		M14			**A7101.E01B6**	29	**A7103.E03B6**	42	**A7104.E04B6**	55		
12	9		M16			**2)**		**A7103.E03C6**	42	**A7104.E04C6**	55		
14	11		M18					**A7103.E03D6**	44	**A7104.E04D6**	57		
16	12		M20					**A7103.E03E6**	45	**A7104.E04E6**	58		
18	14,5		M22 - M24					**A7103.E03F6**	47	**A7104.E04F6**	60	**A7105.E05F6**	94
20	16		M27					**2)**		**A7104.E04G6**	62	**A7105.E05G6**	96
22	18		M30					**2)**		**A7104.E04H6**	64	**A7105.E05H6**	98
25	20		M33							**A7104.E04J6**	66	**A7105.E05J6**	100
28	22		M36							**A7104.E04K6**	68	**A7105.E05K6**	102
32	24		M39 - M42							**2)**		**A7105.E05L6**	104
36	29		M45 - M48							**2)**		**A7105.E05M6**	109
40	32		M60 - M64									**2)**	
45	35		M68									**2)**	

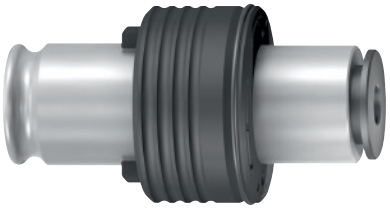
[1] bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

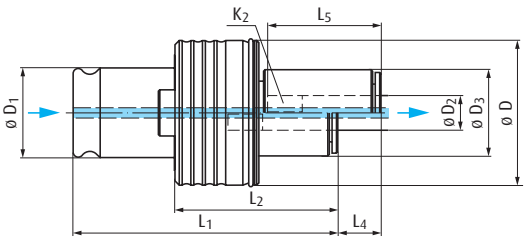
[2] Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich Typ WE-UL-E siehe Seite 237
Quick-change adapters with extended clamping range type WE-UL-E, see page 237
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue type WE-UL-E, voir page 237
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato tipo WE-UL-E, vedi pagina 237

WE-UL/ISO

Schnellwechsel-Einsätze
Quick-change adapters
Adaptateurs à changement rapide
Bussole a cambio rapido

mit Längennachstellung, mit Überlastkupplung
with length adjustment, with overload clutch
avec réglage de longueur, avec accouplement débrayable
con regolazione della lunghezza, con frizione





MKB [1] | p_{max} 50bar (700psi)

ISO

Typ · *Type · Type · Tipo*		WE 00-UL/ISO	WE 01-UL/ISO	WE 03-UL/ISO	WE 04-UL/ISO	WE 05-UL/ISO
		M1 - M9	M3,5 - M14	M6 - M24	M14 - M36	M24 - M56
	ø D	24	33	50	72	95
	ø D_1	13	19	31	48	60
	ø D_3	13	18	30	47	58
	L_1	49	55	94	137	205
	L_2	29	33	59	81	142
	L_4	8	10	15	25	40

ø D_2	K_2			Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
2,24	1,8		M3	**A7200.E0006**	20								
2,5	2	M1 - M2		**A7200.E0011**	20								
2,5	2		M3,5	**A7200.E0012**	20								
2,8	2,24	M2,2 - M2,6		**A7200.E0026**	21								
3,15	2,5	M3		**A7200.E0031**	21								
3,15	2,5		M4	**A7200.E0032**	21								
3,55	2,8	M3,5		**A7200.E0041**	21	**A7201.E0141**	22						
3,55	2,8		M4,5	**A7200.E0042**	21	**A7201.E0142**	22						
4	3,15	M4		**A7200.E0051**	22	**A7201.E0151**	23						
4	3,15		M5	**A7200.E0052**	22	**A7201.E0152**	23						
4,5	3,55	M4,5		**A7200.E0061**	22	**A7201.E0161**	23						
4,5	3,55		M6	**A7200.E0062**	22	**A7201.E0162**	23						
5	4	M5		**A7200.E0076**	23	**A7201.E0176**	24						
5,6	4,5		M7	**A7200.E0086**	23	**A7201.E0186**	24						
6,3	5	M6		**A7200.E0091**	24	**A7201.E0191**	25	**A7203.E0391**	38				
6,3	5		M8	**A7200.E0092**	24	**A7201.E0192**	25	**A7203.E0392**	38				
7,1	5,6	M7	M9	**A7200.E00A6**	24	**A7201.E01A6**	25	**A7203.E03A6**	38				
8	6,3	M8	M10 - M11	**2)**		**A7201.E01B6**	26	**A7203.E03B6**	39				
9	7,1	M9	M12			**A7201.E01C6**	27	**A7203.E03C6**	40				
10	8	M10				**A7101.E01A6**	28	**A7103.E03A6**	41				
11,2	9		M14			**A7201.E01E6**	29	**A7203.E03E6**	42	**A7204.E04E6**	55		
12,5	10		M16			**2)**		**A7203.E03F6**	43	**A7204.E04F6**	56		
14	11,2		M18 - M20					**A7203.E03G6**	44	**A7204.E04G6**	57		
16	12,5		M22					**A7203.E03H6**	46	**A7204.E04H6**	59		
18	14		M24					**A7203.E03J6**	48	**A7204.E04J6**	61	**A7205.E05J6**	95
20	16		M27 - M30					**2)**		**A7104.E04G6**	63	**A7105.E05G6**	97
22,4	18		M33					**2)**		**A7204.E04L6**	65	**A7205.E05L6**	99
25	20		M36							**A7104.E04J6**	67	**A7105.E05J6**	101
28	22,4		M39 - M42							**A7204.E04N6**	69	**A7205.E05N6**	103
31,5	25		M45 - M48							**2)**		**A7205.E05P6**	105
35,5	28		M52 - M56							**2)**		**2)**	
40	31,5		M60 - M64									**2)**	
45	35,5		M68									**2)**	

[1] bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

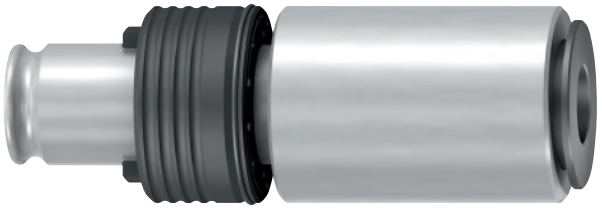
[2] Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich Typ WE-UL-E siehe Seite 237
Quick-change adapters with extended clamping range type WE-UL-E, see page 237
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue type WE-UL-E, voir page 237
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato tipo WE-UL-E, vedi pagina 237

WE-UL-E

Schnellwechsel-Einsätze mit erweitertem Spannbereich
Quick-change adapters with extended clamping range
Adaptateurs à changement rapide avec gamme de serrage étendue
Bussole a cambio rapido con campo di serraggio aumentato

zum Gewindebohren und Gewindeformen von Feingewinden
for the cutting and cold-forming of fine threads
pour taraudage coupant et par déformation de filetages à pas fin
per maschiatura tagliata e rullata di filettature fini

mit Längennachstellung, mit Überlastkupplung
with length adjustment, with overload clutch
avec réglage de longueur, avec accouplement débrayable
con regolazione della lunghezza, con frizione

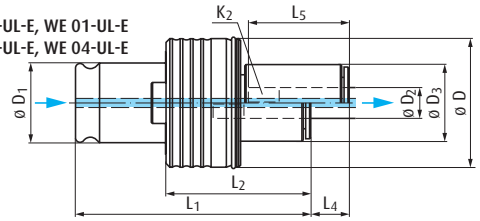


MKB [1)]

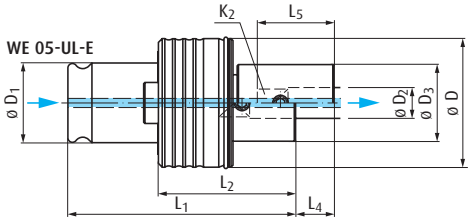
p_{max} 50bar (700psi)

L+

WE 00-UL-E, WE 01-UL-E
WE 03-UL-E, WE 04-UL-E



WE 05-UL-E



Typ · *Type · Type · Tipo*		WE 00-UL-E	WE 01-UL-E	WE 03-UL-E	WE 04-UL-E	WE 05-UL-E
	ø D	24	33	50	72	95
	ø D_1	13	19	31	48	60
	ø D_3	18	30	50	60	58
	L_1	73	89	147	191	190
	L_2	53,5	67	112	135	127
	L_4	8	10	15	25	40

Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 00-UL-E/DIN		WE 01-UL-E/DIN		WE 03-UL-E/DIN		WE 04-UL-E/DIN		WE 05-UL-E/DIN	
Feingewinde *Fine thread Filetage à pas fin Filettature fini*				M8 - M11		M16		M27 - M30		M39 - M48		M52 - M60	
DIN				**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
ø D_2	K_2												
8	6,2	M8	M11	**A7100.E0086**	26								
12	9		M16			**A7101.E01C6**	41						
20	16		M27					**A7103.E03G6**	63				
22	18		M30					**A7103.E03H6**	65				
32	24		M39 - M42							**A7104.E04L6**	102		
36	29		M45 - M48							**A7104.E04M6**	107		
40	32		M52 - M56									**A7105.E05N6**	83
45	35		M60									**A7105.E05P6**	83

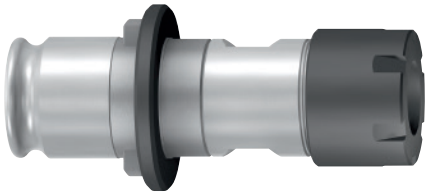
Typ · *Type · Type · Tipo*				WE 00-UL-E/ISO		WE 01-UL-E/ISO		WE 03-UL-E/ISO		WE 04-UL-E/ISO		WE 05-UL-E/ISO	
Feingewinde *Fine thread Filetage à pas fin Filettature fini*				M8 - M11		M16		M27 - M33		M45 - M56		M60 - M68	
ISO				**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	L_5
ø D_2	K_2												
8	6,3	M8	M10 - M11	**A7200.E00B6**	26								
12,5	10		M16			**A7201.E01F6**	42						
20	16		M27 - M30					**A7103.E03G6**	64				
22,4	18		M33					**A7203.E03L6**	66				
31,5	25		M45 - M48							**A7204.E04P6**	103		
35,5	28		M52 - M56							**A7204.E04Q6**	106		
40	31,5		M60 - M64									**A7205.E05R6**	79
45	35,5		M68									**A7205.E05S6**	83

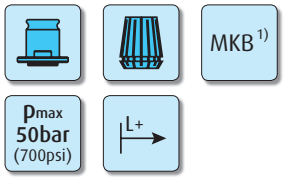
[1)] bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

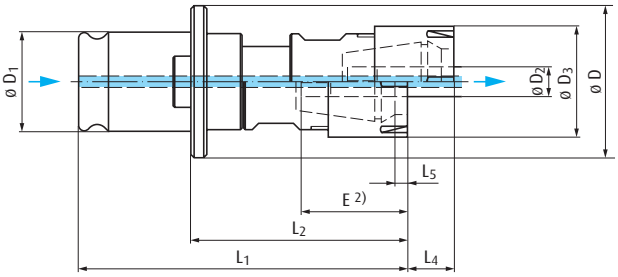
WE-L/ER/MKB

Schnellwechsel-Einsätze
Quick-change adapters
Adaptateurs à changement rapide
Bussole a cambio rapido

mit Längennachstellung
with length adjustment
avec réglage de longueur
con regolazione della lunghezza







Typ *Type* *Type* *Tipo*		ø D_1			ø D	ø D_1	ø D_3	L_1	L_2	L_4	L_5	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
WE 00-L/ER/MKB	M2 - M8 (Nr.2 - 5/16)	2,5 - 7	ER 11 (GB)	HI-Q/ERM 11	23	13	16	57,5	38	8	0,9	**AZ100.E0011**
WE 01-L/ER/MKB	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 9	ER 16 (GB)	HI-Q/ERMC 16	30	19	22	72	50,5	10	5	**AZ100.E0116**
WE 03-L/ER/MKB	M4 - M20 (Nr.8 - 3/4)	4,5 - 16	ER 25 (GB)	HI-Q/ERMC 25	48	31	35	103	68	15	5	**AZ100.E0325**

1) bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
if used with taps / cold-forming taps with internal coolant-lubricant supply
pour l'utilisation des tarauds coupants ou à refouler avec lubrification par le centre
per l'utilizzazione di maschi / maschi a rullare con lubrorefrigerazione interna

2) Einstecktiefen E siehe Seite 322
Clamping depth E, see page 322
Serrage de profondeur E, voir page 322
Profondità di serraggio E, vedi pagina 322

WE 00-L/ER/MKB:
Spannmutter ohne integrierte Abdichtung ist im Lieferumfang enthalten
Clamping nut without integrated seal is included in the delivery
Écrou de serrage sans étanchéité intégrée est compris dans la livraison
Ghiera de serraggio senza guarnizione è inclusa nella spedizione

WE 01-L/ER/MKB, WE 03-L/ER/MKB:
Spannmutter für Dichtscheiben ist im Lieferumfang enthalten
Clamping nut for sealing disks is included in the delivery
Écrou de serrage pour disques d'étanchéité est compris dans la livraison
Ghiera de serraggio per guarnizioni è inclusa nella spedizione

Spannzangen Typ ER (GB) siehe Seite 244 - 245
Collets type ER (GB), see page 244 - 245
Pinces type ER (GB), voir page 244 - 245
Pinze di serraggio tipo ER (GB), vedi pagina 244 - 245

Dichtscheiben Typ DS/ER siehe Seite 248
Sealing disks type DS/ER, see page 248
Disques d'étanchéité type DS/ER, voir page 248
Guarnizioni tipo DS/ER, vedi pagina 248

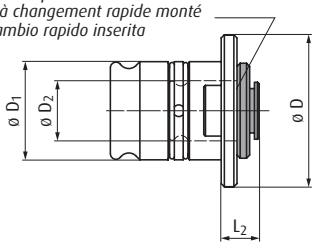
Spannmutter mit integrierter Abdichtung siehe Seite 247
Clamping nut with integrated seal, see page 247
Écrou de serrage avec étanchéité intégrée, voir page 247
Ghiera di serraggio con guarnizione, vedi pagina 247

Siehe Seite 250 - 251
See page 250 - 251
Voir page 250 - 251
Vedi pagina 250 - 251

WE-R

Schnellwechsel-Einsätze (Reduziereinsätze)
Quick-change adapters (Reducing sleeve)
Adaptateurs à changement rapide (Douille de réduction)
Bussole a cambio rapido (Bussole di riduzione)

eingesetzter Schnellwechsel-Einsatz
Quick-change adapter in assembled condition
Adaptateur à changement rapide monté
Bussola a cambio rapido inserita



Typ *Type* *Type* *Tipo*		ø D	ø D_1	ø D_2	L_2	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
WE 01/00-R	WE 00	30	19	13	11	**ABR00.E0100**
WE 03/00-R	WE 00	48	31	13	12	**ABR00.E0300**
WE 03/01-R	WE 01	48	31	19	12	**ABR00.E0301**
WE 04/01-R	WE 01	70	48	19	13	**ABR00.E0401**
WE 04/03-R	WE 03	70	48	31	17	**ABR00.E0403**
WE 05/03-R	WE 03	92	60	31	24	**ABR00.E0503**
WE 05/04-R	WE 04	92	60	48	27	**ABR00.E0504**

Beschreibung:
Mit der Typenreihe WE-R können die Spannbereiche nach unten erweitert werden.
So lassen sich z.B. in den Reduziereinsatz Type WE 03/01-R alle Schnellwechsel-Einsätze der Größe 01 einsetzen.

Description:
Our quick-change adaptors of series WE-R have been developed to allow for smaller clamping ranges.
For example, this enables all size 01 quick-change adaptors to be used in the reducing sleeve WE 03/01-R.

Description:
Les adaptateurs à changement rapide des séries WE-R ont été étudiés pour permettre l'utilisation d'une gamme inférieure.
Example: Cela permet l'utilisation de tous les adaptateurs à changement rapide série 01 dans la douille de réduction WE 03/01-R.

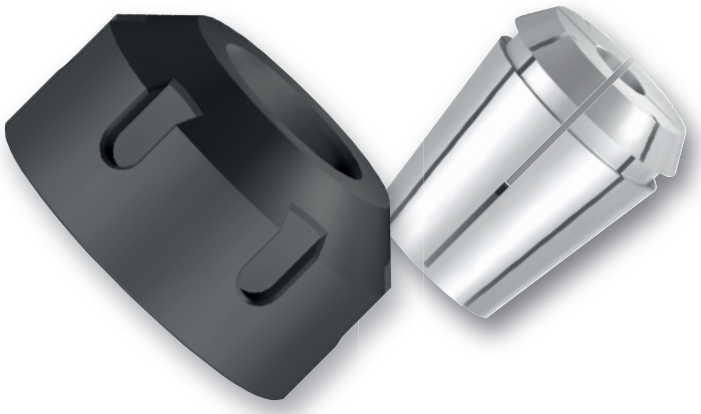
Descrizione:
Con le bussole Tipo WE-R possono essere ridotti i campi di serraggio.
E cosi possibile utilizzare tutte le dimensioni delle bussole grandezza 01 nella bussola a cambio rapido Tipo WE 03/01-R

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY

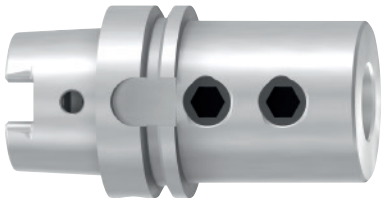
Zubehör
Accessories
Accessoires
Accessori



Übersicht Zubehör für Aufnahmen *Contents – Accessories for tap holders* *Sommaire – Accessoires pour mandrins de taraudage* *Sommario – Accessori per mandrini*	
Adaptionsschäfte mit Schaftaufnahme DIN 1835 B *Adapter shanks with shank adaptation according to DIN 1835 B* *Attachements adaptables avec queue selon DIN 1835 B* *Gambi adattatori con attacco DIN 1835 B*	242
Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel für Schäfte nach DIN 69893 A *Coolant-lubricant tubes and assembly wrenches for shanks according to DIN 69893 A* *Tubes de conduite de lubrifiant et clés de montage pour attachements selon DIN 69893 A* *Tubi per il lubrorefrigerante e chiavi per il montaggio per gambi secondo DIN 69893 A*	243
Spannzangen Typ ER-GB und Typ ER *Collets type ER-GB and type ER* *Pinces type ER-GB et type ER* *Pinze tipo ER-GB e tipo ER*	244 - 245
Spannmuttern und Dichtscheiben *Clamping nuts and sealing disks* *Écrous de serrage et disques d'étanchéité* *Ghiere di serraggio e guarnizioni*	246 - 248
Drehmomentschlüssel und dazu passende Aufsteckschlüssel *Torque wrenches and appropriate shell-type wrenches* *Clés dynamométriques et clés à fourche correspondantes* *Chiavi dinamometriche e chiavi fisse correspondenti*	249
Spannschlüsselsätze und Montagevorrichtung *Sets of clamping wrenches and assembly device* *Enemble de serrage clés et dispositif d'assemblage* *Set di chiavi di serraggio e montaggio del dispositivo*	250 - 251
Drehmoment-Einstellwerkzeuge für Schnellwechsel-Einsätze Typ WE-U und Typ WE-UL *Torque adjusting tools for quick-change adapters type WE-U and type WE-UL* *Outils de réglage du couple pour adaptateurs à changement rapide type WE-U et type WE-UL* *Utensili di regolazione del momento torcente per bussole a cambio rapido tipo WE-U e tipo WE-UL*	252 - 253

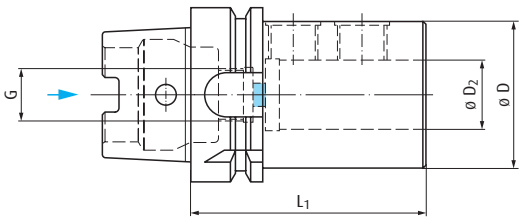
Adaptionsschäfte mit Schaftaufnahme DIN 1835 B

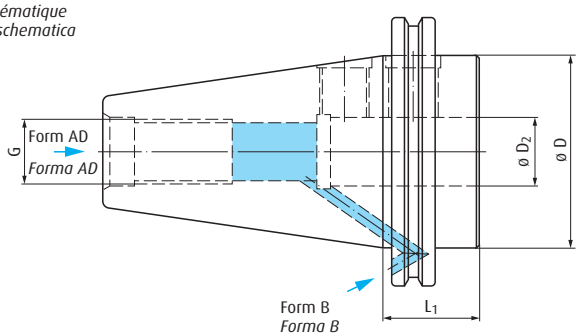
Adapter shanks with shank adaptation according to DIN 1835 B
Attachements adaptables avec queue selon DIN 1835 B
Gambi adattatori con attacco DIN 1835 B



MKB

schematische Darstellung
schematic representation
représentation schématique
rappresentazione schematica





Typ *Type* *Type* *Tipo*	Schaftgröße *Shank size* *Taille attachement* *Grandezza gambo*	ø D_2	ø D	G	L_1	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
DIN 69871 AD [1]	SK 40	25	45	M16	35	**AKB1.E0601**
	SK 50	25	70	M24	35	**AKB1.E0602**
	SK 50	32	70	M24	35	**AKB1.E0605**
DIN 69871 B [1]	SK 40	25	45	M16	35	**AKJ1.E0603**
	SK 50	25	70	M24	35	**AKJ1.E0604**
	SK 50	32	70	M24	35	**AKJ1.E0606**
DIN 2080	SK 30	20	36	M12	34	**AK41.E0503**
	SK 40	25	44	M16	22	**AK41.E0501**
	SK 50	25	70	M24	16	**AK41.E0502**
	SK 50	32	70	M24	16	**AK41.E0504**
JIS B 6339 (MAS 403 BT)	BT 40	25	45	M16	35	**AKE1.E0801**
	BT 50	25	70	M24	44	**AKE1.E0802**
	BT 50	32	70	M24	44	**AKE1.E0803**
DIN 69893 A [1] [2]	HSK-A40	20	52	M12 x 1	75	**AK91.E0C02**
	HSK-A40	25	65	M12 x 1	105	**AK91.E0C03**
	HSK-A50	20	52	M16 x 1	80	**AK91.E0C04**
	HSK-A50	25	65	M16 x 1	107	**AK91.E0C05**
	HSK-A50	32	77	M16 x 1	114	**AK91.E0C06**
	HSK-A63	25	53	M18 x 1	85	**AK91.E0C07**
	HSK-A63	32	72	M18 x 1	110	**AK91.E0C08**
	HSK-A80	25	65	M20 x 1,5	90	**AK91.E0C09**
	HSK-A80	32	72	M20 x 1,5	110	**AK91.E0C10**
	HSK-A100	25	65	M24 x 1,5	100	**AK91.E0C11**
	HSK-A100	32	72	M24 x 1,5	96	**AK91.E0C12**

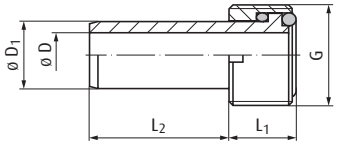
[1] Mit Bohrung für Datenträger DIN 69873
With bore for data chip according to DIN 69873
Avec perçage pour porteur de données selon DIN 69873
Con foro per chip DIN 69873

[2] Kühlschmierstoffrohre und Schlüssel siehe Seite 243, bitte extra bestellen
Coolant-lubricant tubes and wrenches see page 243, please order separately
Tubes de conduite de lubrifiant et clés voir page 243, veuillez commander séparément
Tubi per il lubrorefrigerante e chiavi vedi pagina 243, da ordinare separatamente

Spannschraube ist im Lieferumfang enthalten
The locking screw is included in the delivery
Vis de blocage est comprise dans la livraison
Vite di serraggio è compresa nella fornitura

Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel
Coolant-lubricant tubes and assembly wrenches
Tubes de conduite de lubrifiant et clés de montage
Tubi per il lubrorefrigerante e chiavi per il montaggio

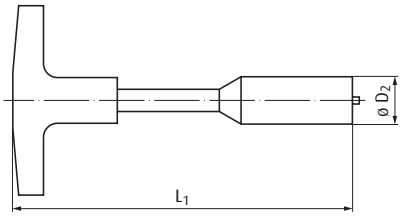
Kühlschmierstoffrohre
Coolant-lubricant tubes
Tubes de conduite de lubrifiant
Tubi per il lubrorefrigerante

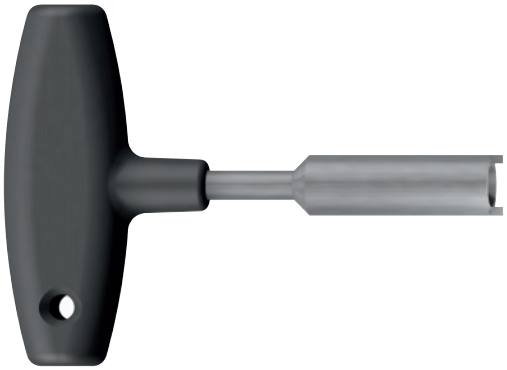


DIN 69895

für Schaftgröße *for shank size pour taille attachement per grandezza gambo*	ø D	ø D_1	L_1	L_2	G	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
HSK-A40	5	8	8	21,5	M12 x 1	**AK8Z0.E4902**
HSK-A50	6,4	10	10	23	M16 x 1	**AK8Z0.E4903**
HSK-A63	8	12	12	24,5	M18 x 1	**AK8Z0.E4904**
HSK-A80	10	14	14	26	M20 x 1,5	**AK8Z0.E4905**
HSK-A100	12	16	16	28	M24 x 1,5	**AK8Z0.E4906**

Montageschlüssel
Assembly wrenches
Clés de montage
Chiavi per il montaggio





für Schaftgröße *for shank size pour taille attachement per grandezza gambo*	ø D_2	L_1	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
HSK-A40	11	111	**AK9Z0.E9902**
HSK-A50	15	120	**AK9Z0.E9903**
HSK-A63	17	122	**AK9Z0.E9904**
HSK-A80	18,5	126	**AK9Z0.E9905**
HSK-A100	22	141	**AK9Z0.E9906**

Montage des Kühlschmierstoffrohrs im HSK-Schaft

1. Montageschlüssel auf das Kühlschmierstoffrohr stecken.
   Wichtig: Auf die Stellung der Zapfen zu den Nuten achten!

Montage du tube de conduite de lubrifiant dans l'attachement HSK

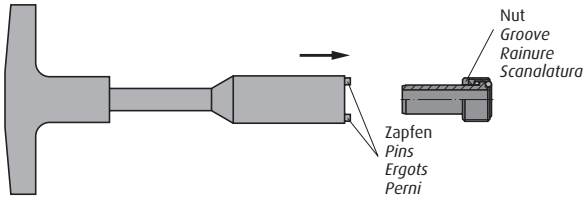
1. Emmancher la clé de montage sur le tube.
   ***Important:** Vérifier la position des ergots par rapport aux rainures!*

Assembly of the coolant-lubricant tube in the hollow taper (HSK) shank

1. Put assembly wrench on the coolant-lubricant tube.
   ***Important:** Watch the position of the pins against the grooves!*

Montaggio del tubo per il lubrorefrigerante nel gambo HSK

1. Infilare la chiave per il montaggio sul tubo per il lubrorefrigerante.
   ***Importante:** Fare attenzione alla posizione dei perni rispetto alle scanalature!*

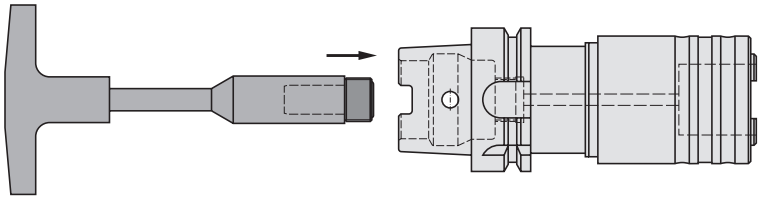


2. Kühlschmierstoffrohr in den Schaft einschrauben

2. Visser le tube de conduite de lubrifiant dans l'attachement HSK

2. Screw coolant-lubricant tube into the shank

2. Avvitare il tubo per il lubrorefrigerante nel gambo.

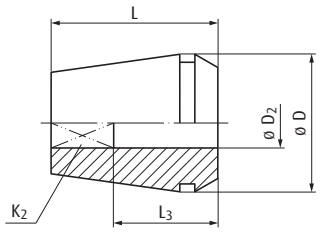


ER-GB

Spannzangen für Gewindebohrer / Gewindeformer
Collets for taps / cold-forming taps
Pinces pour tarauds coupants ou à refouler
Pinze di serraggio per maschi / maschi a rullare

DIN ISO 15488
(DIN 6499)

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



MKB

Pmax 100bar (1400psi)

Typ · *Type · Type · Tipo*		ER 11 GB	ER 16 GB	ER 20 GB	ER 25 GB	ER 32 GB	ER 40 GB	ER 50 GB
		M2 - M8	M4 - M12	M4 - M12	M4 - M20	M4 - M20	M10 - M30	M30 - M42
	ø D	11	16	20	25	32	40	51
	L	18	27,5	31,5	34	40	46	60

DIN ø D_2	DIN K_2			ER 11 GB Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_3	ER 16 GB Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_3	ER 20 GB Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_3	ER 25 GB Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_3	ER 32 GB Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_3	ER 40 GB Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_3	ER 50 GB Artikel-Nr. *Article no. Code article Articolo nr.*	L_3
2,5	2,1	M1 - M1,8	M3,5														
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	**AD416.Z1640**	18	**AD420.Z2045**	18	**AD425.Z2545**	18	**AD432.Z3245**	18				
6	4,9	M4,5 - M6	M8	**AD411.Z1160**	14	**AD416.Z1660**	18	**AD420.Z2060**	18	**AD425.Z2560**	18	**AD432.Z3260**	18				
7	5,5	M7	M9 - M10			**AD416.Z1670**	18	**AD420.Z2070**	18	**AD425.Z2570**	18	**AD432.Z3270**	18	**AD440.Z4070**	18		
8	6,2	M8	M11			**AD416.Z1680**	22	**AD420.Z2080**	22	**AD425.Z2580**	22	**AD432.Z3280**	22	**AD440.Z4080**	22		
9	7	M9	M12			**AD416.Z1690**	22	**AD420.Z2090**	22	**AD425.Z2590**	22	**AD432.Z3290**	22	**AD440.Z4090**	22		
10	8	M10						**AD420.Z2010**	25	**AD425.Z25A0**	25	**AD432.Z32A0**	25	**AD440.Z40A0**	25		
11	9		M14							**AD425.Z25B0**	25	**AD432.Z32B0**	25	**AD440.Z40B1**	25		
12	9		M16							**AD425.Z25C0**	25	**AD432.Z32C0**	25	**AD440.Z40C2**	25		
14	11		M18							**AD425.Z25D0**	25	**AD432.Z32E0**	25	**AD440.Z40E4**	25		
16	12		M20							**AD425.Z25E0**	25	**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	**AD450.Z50B2**	41
25	20		M33													**AD450.Z50B5**	41
28	22		M36													**AD450.Z50B8**	41
32	24		M39 - M42													**AD450.Z50C2**	41

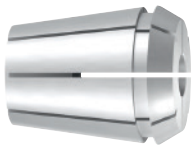
Montage von Dichtscheibe, Spannzange und Werkzeug siehe Seite 320 - 321
Assembly of sealing disk, collet and tool, see page 320 - 321
Montage de la pince et de l'outil voir page 320 - 321
Montaggio della pinza di serragio e del maschio vedi pagina 320 - 321

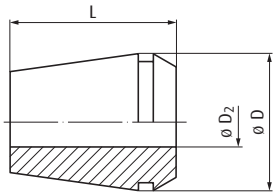
ER

Spannzangen für Spiralbohrer
Collets for twist drills
Pinces pour forets hélicoïdaux
Pinze per punte elicoidali

DIN ISO 15488
(DIN 6499)

ohne Vierkantmitnahme
without square drive
sans carré d'entraînement
senza presa per il quadro





MKB

Pmax 100bar (1400psi)

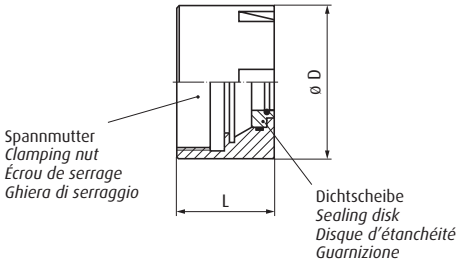
Typ · *Type · Type · Tipo*	ER 08	ER 11	ER 16	ER 20	ER 32	ER 40	ER 50
	1 - 4,5	1,5 - 7	9 - 10	3 - 11	3 - 18	12 - 22	36
ø D	8	11	16	20	32	40	50
L	13,6	18	27,5	31,5	40	46	60
ø D_2	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
1,5 - 1	**AC408.Z0815**						
2 - 1,5	**AC408.Z0820**	**AC411.Z1120**					
2,5 - 2	**AC408.Z0825**	**AC411.Z1125**					
3 - 2,5	**AC408.Z0830**	**AC411.Z1130**					
3,5 - 3	**AC408.Z0835**	**AC411.Z1135**					
4 - 3,5	**AC408.Z0840**	**AC411.Z1140**					
4 - 3				**AC420.Z2040**	**AC432.Z3240**		
4,5 - 4	**AC408.Z0845**	**AC411.Z1145**					
5 - 4,5		**AC411.Z1150**					
5 - 4				**AC420.Z2050**	**AC432.Z3250**		
6 - 5,5		**AC411.Z1160**					
6 - 5				**AC420.Z2060**	**AC432.Z3260**		
7 - 6,5		**AC411.Z1170**					
7 - 6				**AC420.Z2070**	**AC432.Z3270**		
9 - 8			**AC416.Z1609**	**AC420.Z2090**	**AC432.Z3290**		
10 - 9			**AC416.Z16A0**				
11 - 10				**AC420.Z20B0**	**AC432.Z32B0**		
12 - 11					**AC432.Z32C0**	**AC440.Z40A2**	
14 - 13					**AC432.Z32D0**	**AC440.Z40A4**	
16 - 15					**AC432.Z32F0**	**AC440.Z40A6**	
18 - 17					**AC432.Z32H0**	**AC440.Z40A8**	
20 - 19						**AC440.Z40B0**	
22 - 21						**AC440.Z40B2**	
36 - 34							**AC450.Z50C6**

Spannmuttern für Dichtscheiben
Clamping nuts for sealing disks
Écrous de serrage pour disques d'étanchéité
Ghiere di serraggio con guarnizioni

MKB

Pmax 100bar (1400psi)

HI-Q/ERMC 16-25

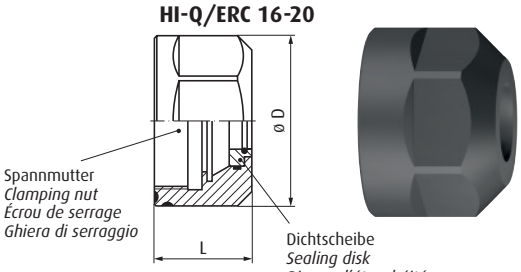


Typ · Type · Type · Tipo		HI-Q/ERMC 16	HI-Q/ERMC 20	HI-Q/ERMC 25		
	ø D	22	28	35		
	L	22	24	25		
für Spannzange *for collet pour pince per pinza*	Dichtscheibe *Sealing disk Disque d'étanchéité Guarnizione*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*		
ER 16 (GB)	DS/ER 16	**AKUZ0.Z3516**				
ER 20 (GB)	DS/ER 20		**AKUZ0.Z3520**			
ER 25 (GB)	DS/ER 25			**AKUZ0.Z3525**		

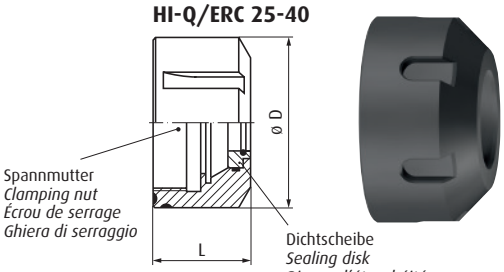
MKB

Pmax 100bar (1400psi)

HI-Q/ERC 16-20



HI-Q/ERC 25-40



Typ · Type · Type · Tipo		HI-Q/ERC 16	HI-Q/ERC 20	HI-Q/ERC 25	HI-Q/ERC 32	HI-Q/ERC 40
	ø D	28	34	42	50	63
	L	22,5	24	25	27,5	30,5
für Spannzange *for collet pour pince per pinza*	Dichtscheibe *Sealing disk Disque d'étanchéité Guarnizione*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
ER 16 (GB)	DS/ER 16	**AK5Z0.Z0716**				
ER 20 (GB)	DS/ER 20		**AK5Z0.Z0720**			
ER 25 (GB)	DS/ER 25			**AK5Z0.Z0725**		
ER 32 (GB)	DS/ER 32				**AK5Z0.Z0732**	
ER 40 (GB)	DS/ER 40					**AK5Z0.Z0740**

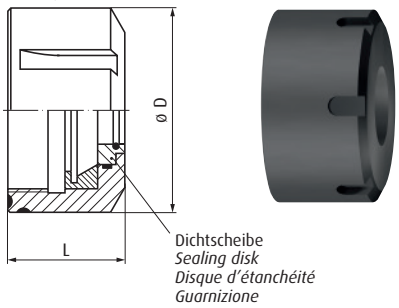
Dichtscheiben sind nicht im Lieferumfang enthalten, bitte extra bestellen, siehe Seite 248
Sealing disks are not included in the delivery, please order separately, see page 248
Les disques d'étanchéité ne sont pas compris dans la livraison, veuillez commander séparément, voir page 248
Le guarnizioni non sono comprese nella fornitura, da ordinare separatamente,vedi pagina 248

Spannmuttern für Dichtscheiben
Clamping nuts for sealing disks
Écrous de serrage pour disques d'étanchéité
Ghiere di serraggio con guarnizioni

MKB

Pmax 100bar (1400psi)

HI-Q/ERBC



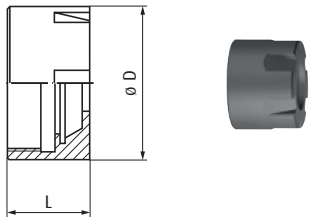
Typ · *Type · Type · Tipo*		**HI-Q/ERBC 50 AF**
	ø D	77,7
	L	42,5
für Spannzange *for collet pour pince per pinza*	Dichtscheibe *Sealing disk Disque d'étanchéité Guarnizione*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
ER 50 (GB)	DS/ER 50	**AK5Z0.Z0750**

ohne Abdichtung
without sealing
sans étanchéité
senza guarnizione

MKB

Pmax 100bar (1400psi)

HI-Q/ERM



Typ · *Type · Type · Tipo*	**HI-Q/ERM 8**	**HI-Q/ERM 11**
ø D	12	16
L	10,8	12
für Spannzange *for collet pour pince per pinza*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
ER 08	**AKNZ0.Z0308**	
ER 11 (GB)		**AKNZ0.Z0311**

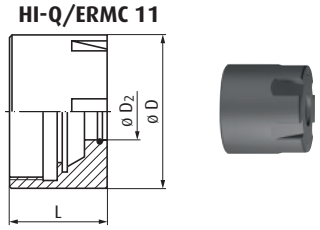
Dichtscheiben sind nicht im Lieferumfang enthalten, bitte extra bestellen, siehe Seite 248
Sealing disks are not included in the delivery, please order separately, see page 248
Les disques d'étanchéité ne sont pas compris dans la livraison, veuillez commander séparément, voir page 248
Le guarnizioni non sono comprese nella fornitura, da ordinare separatamente,vedi pagina 248

Spannmuttern mit integrierter Abdichtung
Clamping nuts with integrated sealing
Écrous de serrage avec étanchéité intégrée
Ghiere di serraggio con guarnizione

MKB

Pmax 100bar (1400psi)

HI-Q/ERMC 11



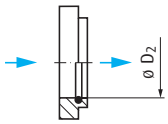
Typ · *Type · Type · Tipo*					**HI-Q/ERMC 11**
				ø D	16
				L	14,6
DIN ø D_2	**DIN** K_2			für Spannzange *for collet pour pince per pinza*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*
6	4,9	M4,5 - M6	M8	ER 11 (GB)	**AK6Z0.Z1161**
7	5,5	M7	M9 - M10	ER 11 (GB)	**AK6Z0.Z1170**

Dichtscheiben
Sealing disks
Disques d'étanchéité
Guarnizioni

MKB

p_{max} 100bar (1400psi)

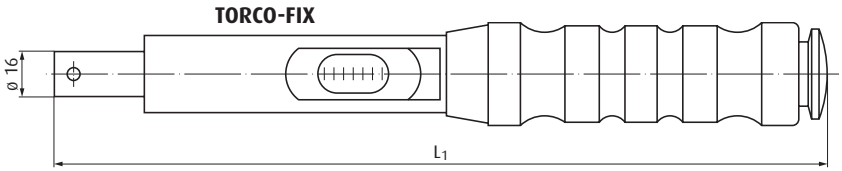
DS/ER



Typ · *Type · Type · Tipo*				DS/ER 16	DS/ER 20	DS/ER 25	DS/ER 32	DS/ER 40	DS/ER 50
DIN				**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**Artikel-Nr.** *Article no. Code article Articolo nr.*	**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	K_2								
4	3	M3,5	M5,5	**AK7Z0.Z1640**					
4,5	3,4	M4	M6	**AK7Z0.Z1645**	**AK7Z0.Z2045**	**AK7Z0.Z2545**			
6	4,9	M4,5 - M6	M8	**AK7Z0.Z1660**	**AK7Z0.Z2060**	**AK7Z0.Z2560**	**AK7Z0.Z3260**	**AK7Z0.Z4060**	
7	5,5	M7	M9 - M10	**AK7Z0.Z1670**	**AK7Z0.Z2070**	**AK7Z0.Z2570**	**AK7Z0.Z3270**	**AK7Z0.Z4070**	
8	6,2	M8	M11	**AK7Z0.Z1680**	**AK7Z0.Z2080**	**AK7Z0.Z2580**	**AK7Z0.Z3280**	**AK7Z0.Z4080**	
9	7	M9	M12	**AK7Z0.Z1690**	**AK7Z0.Z2090**	**AK7Z0.Z2590**	**AK7Z0.Z3290**	**AK7Z0.Z4090**	
10	8	M10		**AK7Z0.Z16A0**	**AK7Z0.Z20A0**	**AK7Z0.Z25A0**	**AK7Z0.Z32A0**	**AK7Z0.Z40A0**	
11	9		M14			**AK7Z0.Z25B0**	**AK7Z0.Z32B0**	**AK7Z0.Z40B0**	
12	9		M16			**AK7Z0.Z25C0**	**AK7Z0.Z32C0**	**AK7Z0.Z40C0**	
14	11		M18			**AK7Z0.Z25E0**	**AK7Z0.Z32E0**	**AK7Z0.Z40E0**	
16	12		M20			**AK7Z0.Z25G0**	**AK7Z0.Z32G0**	**AK7Z0.Z40G0**	
18	14,5		M22 - M24					**AK7Z0.Z40J0**	
20	16		M27					**AK7Z0.Z40L0**	
22	18		M30						**AK7Z0.Z5022**
25	20		M33						**AK7Z0.Z5025**
28	22		M36						**AK7Z0.Z5028**
32	24		M39 - M42						**AK7Z0.Z5032**
36	29		M45 - M48						**AK7Z0.Z5036**

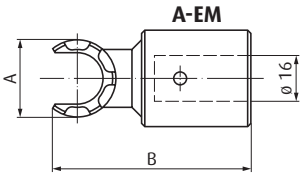
Drehmomentschlüssel und dazu passende Aufsteckschlüssel
Torque wrenches and appropriate shell-type wrenches
Clés dynamométriques et clés à fourche correspondantes
Chiavi dinamometriche e chiavi fisse correspondenti

Drehmomentschlüssel
Torque wrenches
Clés dynamométriques
Chiavi dinamometriche

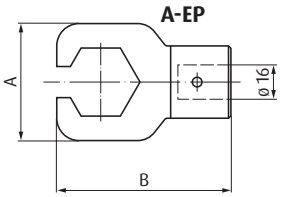


Typ *Type* *Type* *Tipo*	Drehmoment *Torque* *Couple* *Momento torcente* Nm	L_1	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
TORCO-FIX 0	2 - 25	290	**AKDZ0.E0005**
TORCO-FIX I	5 - 50	335	**AKDZ0.E0010**
TORCO-FIX II	20 - 200	465	**AKDZ0.E0020**
TORCO-FIX III	60 - 300	565	**AKDZ0.E0030**

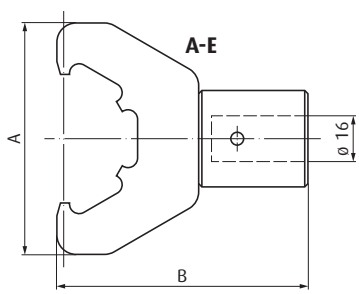
Aufsteckschlüssel
Shell-type wrenches
Clés à fourche
Chiavi fisse



für Typ *for type* *pour type* *per tipo*	für Spannmutter *for clamping nut* *pour écrou de serrage* *per ghiera di serraggio*	**TORCO-FIX**	A	B	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
A-E 8 M	HI-Q/ERM 8	0	12,4	53	**AKFZ0.E0800**
A-E 11 M	HI-Q/ERMC 11, HI-Q/ERM 11	0, I	16,8	54	**AKFZ0.E1100**
A-E 16 M	HI-Q/ERMC 16	I, II	22,5	56	**AKFZ0.E1600**
A-E 20 M	HI-Q/ERMC 20	II	29	58	**AKFZ0.E2000**
A-E 25 M	HI-Q/ERMC 25	II	36	70	**AKFZ0.E2500**



für Typ *for type* *pour type* *per tipo*	für Spannmutter *for clamping nut* *pour écrou de serrage* *per ghiera di serraggio*	**TORCO-FIX**	A	B	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
A-E 11P	HI-Q/ERC 11, HI-Q/ER 11	0, I	32	61	**AKFZ0.E110P**
A-E 16P	HI-Q/ERC 16	I, II	44	71	**AKFZ0.E160P**
A-E 20P	HI-Q/ERC 20	II	57	81	**AKFZ0.E200P**



für Typ *for type* *pour type* *per tipo*	für Spannmutter *for clamping nut* *pour écrou de serrage* *per ghiera di serraggio*	**TORCO-FIX**	A	B	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
A-E 25	HI-Q/ERC 25	II, III	65	72	**AKFZ0.E2501**
A-E 32	HI-Q/ERC 32	II, III	75	72	**AKFZ0.E3201**
A-E 40	HI-Q/ERC 40	III	90	82	**AKFZ0.E4001**
A-E 50	HI-Q/ERBC 50	III	110	94	**AKFZ0.E5001**

HelixPro

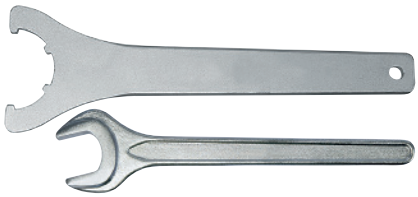
Spannschlüsselsätze und Montagevorrichtung
Sets of clamping wrenches and assembly device
Enemble de serrage clés et dispositif d'assemblage
Set di chiavi di serraggio e montaggio del dispositivo

Spannschlüsselsätze
Sets of clamping wrenches
Enemble de serrage clés
Set di chiavi di serraggio

HelixPro µ, HelixPro 0

HelixPro 1

HelixPro 3, HelixPro 4



HelixPro 5

für Spannzangen-Aufnahmen *for collet holders* *pour mandrins de taraudage à pince* *per mandrini a pinze*	Bestandteile *Components* *Composants* *Componenti*	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
HelixPro µ	E8M / SW8	**AZWZ0.E70008**
HelixPro 0	E11M / SW14	**AZWZ0.E70011**
HelixPro 1	SW30 / SW19	**AZWZ0.E70120**
HelixPro 3	E32 / SW32	**AZWZ0.E70332**
HelixPro 4	E40 / SW41	**AZWZ0.E70440**
HelixPro 5	E50	**AZWZ0.E70550**

Montagevorrichtung
Assembly device
Dispositif de montage
Dispositivo di montaggio

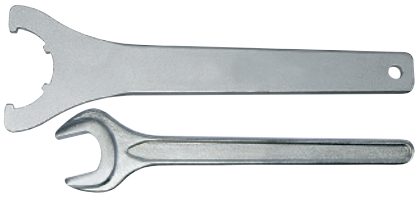
für Spannzangen-Aufnahmen *for collet holders* *pour mandrins de taraudage à pince* *per mandrini a pinze*	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
HelixPro 1 - HelixPro 4	**A70Z0.AXX01**

UNI/HP/ER

Spannschlüsselsätze
Sets of clamping wrenches
Enemble de serrage clés
Set di chiavi di serraggio

UNI 1/HP/ER

UNI 3/HP/ER



für Spannzangen-Aufnahmen *for collet holders* *pour mandrins de taraudage à pince* *per mandrini a pinze*	Bestandteile *Components* *Composants* *Componenti*	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
UNI 1/HP/ER	E20M / SW24	**AZWZ0.EK0120**
UNI 3/HP/ER	E32 / SW34	**AZWZ0.EK0332**

WE-L/ER/MKB

Spannschlüsselsätze
Sets of clamping wrenches
Enemble de serrage clés
Set di chiavi di serraggio

WE 00-L/ER/MKB - WE 03-L/ER/MKB

für Spannzangen-Aufnahmen *for collet holders* *pour mandrins de taraudage à pince* *per mandrini a pinze*	Bestandteile *Components* *Composants* *Componenti*	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
WE 00-L/ER/MKB	E11M / SW11	**AZWZ0.E50011**
WE 01-L/ER/MKB	E16M / SW17	**AZWZ0.E50116**
WE 03-L/ER/MKB	E25M / SW26	**AZWZ0.E50325**

HI-Q/ER, HI-Q/ERC

Spannschlüssel
Clamping wrenches
Clés de serrage
Chiavi di serraggio

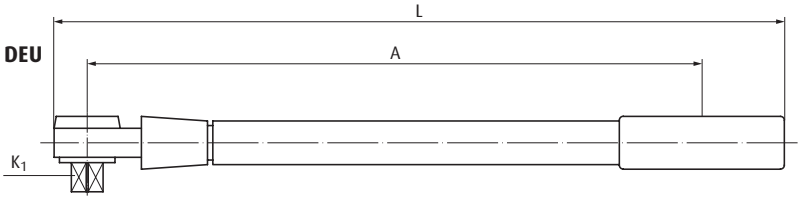
HI-Q/ER 11, HI-Q/ERC 20

HI-Q/ERC 32, HI-Q/ERC 40

für Spannmuttern *for clamping nuts* *pour écrous de serrage* *per ghiere di serraggio*	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
HI-Q/ER 11	**AZWZ0.ZSW17**
HI-Q/ERC 20	**AZWZ0.ZSW30**
HI-Q/ERC 32	**AZWZ0.ZE032**
HI-Q/ERC 40	**AZWZ0.ZE040**

Drehmoment-Einstellwerkzeuge für Schnellwechsel-Einsätze Typ WE-U und Typ WE-UL
Torque adjusting tools for quick-change adapters type WE-U and type WE-UL
Outils de réglage du couple pour adaptateurs à changement rapide type WE-U et type WE-UL
Utensili di regolazione del momento torcente per bussole a cambio rapido tipo WE-U e tipo WE-UL

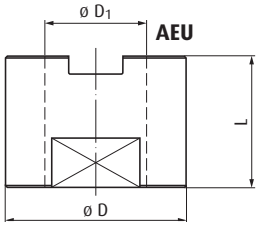
Einarmiger Drehmomentschlüssel
Single-armed torque wrench
Clé dynamométrique à un bras de levier
Chiave dinamometrica ad un braccio



Typ *Type* *Type* *Tipo*	für Einsatzgröße *for adapter size* *pour adaptateur taille* *per grandezza di bussola*	Drehmoment *Torque* *Couple* *Momento torcente*	Messbereich *Measuring range* *Plage de mesure* *Campo di misura*	A	L	K_1	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
DEU-00/1a	00	0,3 - 4	M2 - M6 (Nr.2 - Nr.12)	190	250	1/4"	**AKDZ0.E0001**
DEU-00/1	00/01 (03)	3 - 25	M6 - M12 (Nr.10 - 7/16)	200	245	3/8"	**AKDZ0.E0004**
DEU-10/1	03/04	20 - 200	M12 - M27 (7/16 - 1")	410	500	1/2"	**AKDZ0.E1002**
DEU-20/1	05	70 - 700	M24 - M52 (7/8 - 1 3/4)	1150	1260	3/4"	**AKDZ0.E2002**

Drehmoment-Einstellwerkzeuge für Schnellwechsel-Einsätze Typ WE-U und Typ WE-UL
Torque adjusting tools for quick-change adapters type WE-U and type WE-UL
Outils de réglage du couple pour adaptateurs à changement rapide type WE-U et type WE-UL
Utensili di regolazione del momento torcente per bussole a cambio rapido tipo WE-U e tipo WE-UL

Aufnahmekopf
Adapter head
Support
Adattatore



Der Aufnahmekopf dient zur Aufnahme der Schnellwechsel-Einsätze und wird mit seiner Schlüsselfläche in einen Schraubstock gespannt.

The adapter head serves for holding the quick-change adapters and features clamping flats for holding in a vise.

Support pour adaptateurs à changement rapide, avec 2 plats pour serrage dans l'étau.

L'adattatore serve per la presa delle bussole a cambio rapido e viene serrato con la sua chiave in una morsa.

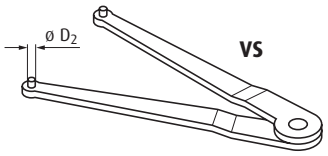
Typ *Type* *Type* *Tipo*	für Einsatzgröße *for adapter size* *pour adaptateur taille* *per grandezza di bussola*	ø D	ø D_1	L	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
AEU-00	00	25	13	25	**AKEZ0.E0000**
AEU-01	01	35	19	28	**AKEZ0.E1000**
AEU-03	03	55	31	40	**AKEZ0.E3000**
AEU-04	04	75	48	60	**AKEZ0.E4000**
AEU-05	05	100	60	70	**AKEZ0.E5000**

Drehmoment-Einstellwerkzeuge für Schnellwechsel-Einsätze Typ WE-U und Typ WE-UL

Torque adjusting tools for quick-change adapters type WE-U and type WE-UL
Outils de réglage du couple pour adaptateurs à changement rapide type WE-U et type WE-UL
Utensili di regolazione del momento torcente per bussole a cambio rapido tipo WE-U e tipo WE-UL

Stirnlochschlüssel

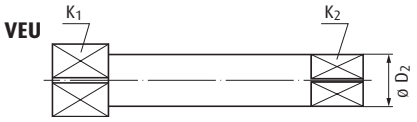
Spanner with pins
Clé à ergots
Chiave frontale



Typ *Type* *Type* *Tipo*	für Einsatzgröße *for adapter size* *pour adaptateur taille* *per grandezza di bussola*	ø D_2	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
VS-00	00	2	**AKSZ0.E0000**
VS-01	01	2,5	**AKSZ0.E1000**
VS-03	03	4	**AKSZ0.E3000**
VS-04	04	5	**AKSZ0.E4000**
VS-05	05	6	**AKSZ0.E5000**

Vierkantbolzen

Square pin
Embouts de réglage
Bullone con estremità a quadro



Diese Vierkantbolzen stellen die Verbindung zwischen Drehmomentschlüssel und Schnellwechsel-Einsatz her, wobei das Vierkant K_1 in das Vierkant des Drehmomentschlüssels eingesteckt und der Schaft D_2 mit Vierkant K_2 in den Einsatz eingespannt wird.

These square pins establish the connection between torque wrench and adapter: the square K_1 is inserted into the square seat of the torque wrench, and the shank end D_2 with square K_2 is clamped in the adapter.

Ces embouts de réglage assurent la liaison entre la clé dynamométrique et l'adaptateur à changement rapide. Le carré K_1 se fixe dans la clé dynamométrique, la queue D_2 et le carré K_2 se montent dans l'adapatateur.

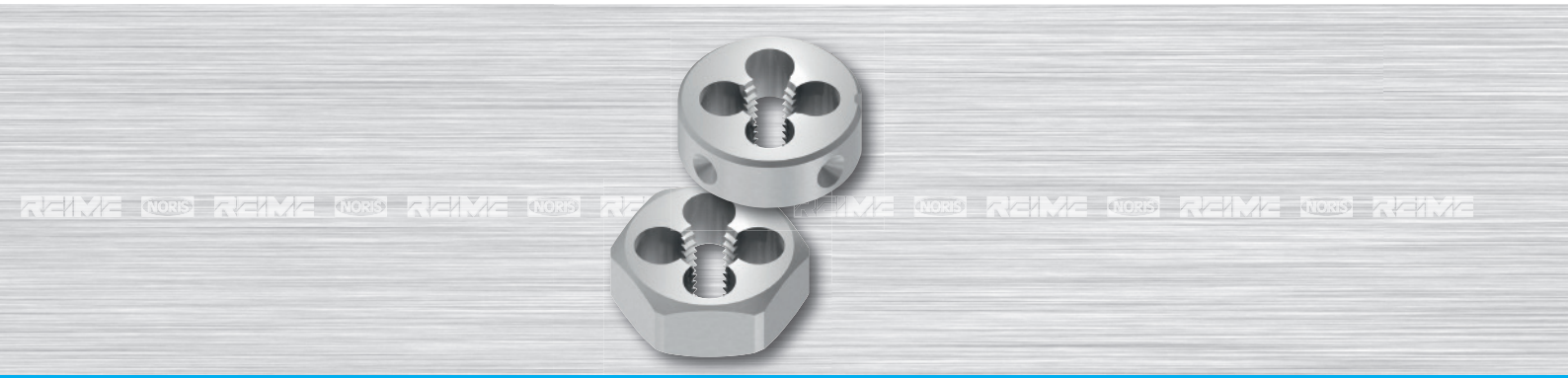
Questi bulloni servono per stabilire una connessione fra la chiave dinamometrica e la bussola a cambio rapido. Il quadro K_1 viene inserito nel quadro della chiave dinamometrica ed il gambo D_2 con il quadro K_2 viene serrato nella bussola.

Typ *Type* *Type* *Tipo*	für Drehmomentschlüssel *for torque wrench* *pour clé dynamometrique* *per chiave dinamometrica*	K_1 Inch	ø D_2 mm	K_2 mm	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
VEU-00	DEU-00	3/8"	2,5	2,1	**AKVZ0.E0100**
			2,8	2,1	**AKVZ0.E0101**
			3,5	2,7	**AKVZ0.E0102**
			4	3	**AKVZ0.E0103**
			4,5	3,4	**AKVZ0.E0104**
			6	4,9	**AKVZ0.E0106**
			7	5,5	**AKVZ0.E0107**
			8	6,2	**AKVZ0.E0108**
			9	7	**AKVZ0.E0109**
			10	8	**AKVZ0.E0110**
			11	9	**AKVZ0.E0111**
			12	9	**AKVZ0.E0112**
			14	11	**AKVZ0.E0113**
			16	12	**AKVZ0.E0114**
			18	14,5	**AKVZ0.E0115**
VEU-10	DEU-10	1/2"	4,5	3,4	**AKVZ0.E1104**
			6	4,9	**AKVZ0.E1106**
			7	5,5	**AKVZ0.E1107**
			8	6,2	**AKVZ0.E1108**
			9	7	**AKVZ0.E1109**
			10	8	**AKVZ0.E1110**
			11	9	**AKVZ0.E1111**
			12	9	**AKVZ0.E1112**
			14	11	**AKVZ0.E1113**
			16	12	**AKVZ0.E1114**
			18	14,5	**AKVZ0.E1115**
			20	16	**AKVZ0.E1116**
			22	18	**AKVZ0.E1117**
			25	20	**AKVZ0.E1118**
			28	22	**AKVZ0.E1119**
			32	24	**AKVZ0.E1120**
			36	29	**AKVZ0.E1121**
VEU-20	DEU-20	3/4"	18	14,5	**AKVZ0.E2115**
			20	16	**AKVZ0.E2116**
			22	18	**AKVZ0.E2117**
			25	20	**AKVZ0.E2118**
			28	22	**AKVZ0.E2119**
			32	24	**AKVZ0.E2120**
			36	29	**AKVZ0.E2121**
			40	32	**AKVZ0.E2122**
			45	35	**AKVZ0.E2123**

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

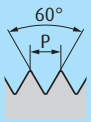
Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY

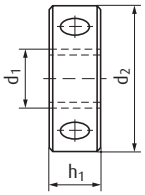


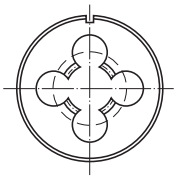
Schneideisen
Dies
Filières
Filiere

M
DIN 13

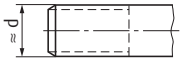


DIN-EN 22568





LH



Vorarbeitsdurchmesser
Preparatory diameter
Diamètre de l'ebauche
Diametro di preparazione

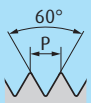
Bestell-Nr. / *Cat. No.* / *No. de Cat.* / *Cat. Nr.*					**2020**	**2020**	**2020**	**2045**		
Typ / *Type* / *Type* / *Tipo*					**NOR**	**NOR**	**NOR**	**NOR VA**		
Toleranz / *Tolerance* / *Tolérance* / *Tolleranza*					6g	6e	6g	6g		
Anschnitt-Form / *Chamfer form* / *Forme d'entrée* / *Forma d'imbocco*					1,5	1,5	1,5	2		
d_1	P	h_1	d_2		HSS	HSS	HSS	HSSE	6g	6e
M 1 [1]	0,25	5	16		**2020AAAAA**				0,97	0,93
M 1,1 [1]	0,25	5	16		**2020AABAA**				1,07	1,03
M 1,2 [1]	0,25	5	16		**2020AACAA**				1,17	1,13
M 1,4 [1]	0,3	5	16		**2020AADAA**				1,36	1,32
M 1,6	0,35	5	16		**2020AAEAA**				1,54	1,51
M 1,7	0,35	5	16		**2020AAFAA**				1,64	1,61
M 1,8	0,35	5	16		**2020AAGAA**				1,74	1,71
M 2	0,4	5	16		**2020AAHAA**		**2020AA4AA**	**2045AAAAA**	1,94	1,9
M 2,2	0,45	5	16		**2020AAIAA**	**2020A1013**	**2020AA5AA**		2,13	2,1
M 2,3	0,4	5	16		**2020AAJAA**		**2020AA6AA**		2,23	2,2
M 2,5	0,45	5	16		**2020ABSAA**		**2020AA7AA**	**2045AADAA**	2,43	2,4
M 2,6	0,45	5	16		**2020ABTAA**		**2020AA8AA**		2,53	2,5
M 3	0,5	5	20		**2020ABUAA**	**2020AAQAA**	**2020AA9AA**	**2045AAFAA**	2,92	2,89
M 3,5	0,6	5	20		**2020ABVAA**		**2020ABAAA**	**2045AAGAA**	3,41	3,38
M 4	0,7	5	20		**2020ABWAA**	**2020AASAA**	**2020ABBAA**	**2045AAHAA**	3,9	3,87
M 4,5	0,75	7	20		**2020ABXAA**				4,4	4,37
M 5	0,8	7	20		**2020ABYAA**	**2020AATAA**	**2020ABCAA**	**2045AAIAA**	4,9	4,86
M 6	1	7	20		**2020ABZAA**	**2020AAUAA**	**2020ABDAA**	**2045AAJAA**	5,88	5,85
M 7	1	9	25		**2020AB0AA**	**2020A1014**	**2020A1024**	**2045A1150**	6,88	6,85
M 8	1,25	9	25		**2020AB1AA**	**2020AAVAA**	**2020ABEAA**	**2045AAKAA**	7,86	7,83
M 9	1,25	9	25		**2020AB2AA**				8,86	8,83
M 10	1,5	11	30		**2020AB3AA**	**2020AAWAA**	**2020ABFAA**	**2045AALAA**	9,85	9,81
M 11	1,5	11	30		**2020AB4AA**				10,85	10,81
M 12	1,75	14	38		**2020AB5AA**	**2020AAXAA**	**2020ABGAA**	**2045AAMAA**	11,83	11,81
M 14	2	14	38		**2020AB6AA**	**2020A1015**	**2020ABHAA**	**2045AANAA**	13,82	13,78
M 16	2	18	45		**2020AB7AA**	**2020A1016**	**2020ABIAA**	**2045AAPAA**	15,82	15,78
M 18	2,5	18	45		**2020AB8AA**		**2020ABJAA**	**2045AAQAA**	17,79	17,75
M 20	2,5	18	45		**2020AB9AA**		**2020ABKAA**	**2045AARAA**	19,79	19,75
M 22	2,5	22	55		**2020ACAAA**		**2020ABLAA**	**2045AASAA**	21,79	21,75
M 24	3	22	55		**2020ACBAA**		**2020ABMAA**	**2045AATAA**	23,76	23,72
M 27	3	25	65		**2020ACCAA**			**2045AAUAA**	26,76	26,72
M 30	3,5	25	65		**2020ACDAA**			**2045AAVAA**	29,73	29,7
M 33	3,5	25	65		**2020ACEAA**				32,73	32,7
M 36	4	25	65		**2020ACFAA**				35,7	35,66
M 39	4	30	75		**2020ACGAA**				38,7	38,66
M 42	4,5	30	75		**2020ACHAA**				41,68	41,65
M 45	4,5	36	90		**2020ACIAA**				44,68	44,65
M 48	5	36	90		**2020ACJAA**				47,66	47,62
M 52	5	36	90		**2020ACKAA**				51,66	51,62

[1] ≤ M1,4 Tol. 6h

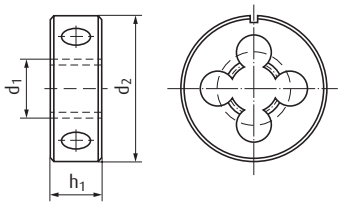
Schneideisen geläppt

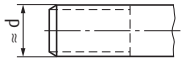
Dies lapped *Filières rodées* *Filiere lappate*

M
DIN 13



DIN-EN 22568



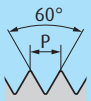
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*					**2030**	**2080**	**2055**		**Vorarbeitsdurchmesser** *Preparatory diameter Diamètre de l'ebauche Diametro di preparazione*	
Typ / *Type / Type / Tipo*					**GEL**	**GEL MS**	**GEL VA**			
										
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*					6g	6g	6g			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*					1,5	1	2			
d_1	P	h_1	d_2		HSS	HSS	HSSE		6g	6e
M 1 [1]	0,25	5	16		**2030A1821**				0,97	0,93
M 1,1 [1]	0,25	5	16		**2030AABAA**				1,07	1,03
M 1,2 [1]	0,25	5	16		**2030AACAA**				1,17	1,13
M 1,4 [1]	0,3	5	16		**2030AADAA**				1,36	1,32
M 1,6	0,35	5	16		**2030AAEAA**				1,54	1,51
M 1,7	0,35	5	16		**2030AAFAA**				1,64	1,61
M 1,8	0,35	5	16		**2030A1035**				1,74	1,71
M 2	0,4	5	16		**2030AAHAA**		**2055AAAAA**		1,94	1,9
M 2,2	0,45	5	16		**2030AAIAA**	**2080AABAA**			2,13	2,1
M 2,3	0,4	5	16		**2030AAJAA**	**2080A1158**			2,23	2,2
M 2,5	0,45	5	16		**2030AAKAA**	**2080AACAA**	**2055A1156**		2,43	2,4
M 2,6	0,45	5	16		**2030AALAA**	**2080AADAA**			2,53	2,5
M 3	0,5	5	20		**2030AAMAA**	**2080AAEAA**	**2055AAFAA**		2,92	2,89
M 3,5	0,6	5	20		**2030AANAA**	**2080AAFAA**	**2055A1157**		3,41	3,38
M 4	0,7	5	20		**2030AAPAA**	**2080AAGAA**	**2055AAHAA**		3,9	3,87
M 4,5	0,75	7	20		**2030AAQAA**				4,4	4,37
M 5	0,8	7	20		**2030AARAA**	**2080AAHAA**	**2055AAIAA**		4,9	4,86
M 6	1	7	20		**2030AASAA**	**2080AAIAA**	**2055AAJAA**		5,88	5,85
M 7	1	9	25		**2030A1036**	**2080A1159**	**2055A1151**		6,88	6,85
M 8	1,25	9	25		**2030AAUAA**	**2080AAJAA**	**2055AAKAA**		7,86	7,83
M 9	1,25	9	25		**2030AAVAA**	**2080A1160**			8,86	8,83
M 10	1,5	11	30		**2030AAWAA**	**2080AAKAA**	**2055AALAA**		9,85	9,81
M 11	1,5	11	30		**2030A1037**				10,85	10,81
M 12	1,75	14	38		**2030AAYAA**		**2055AAMAA**		11,83	11,81
M 14	2	14	38		**2030AAZAA**	**2080AAMAA**	**2055AANAA**		13,82	13,78
M 16	2	18	45		**2030AA0AA**	**2080AANAA**	**2055AAPAA**		15,82	15,78
M 18	2,5	18	45		**2030AA1AA**	**2080A1161**	**2055AAQAA**		17,79	17,75
M 20	2,5	18	45		**2030AA2AA**	**2080A1162**	**2055AARAA**		19,79	19,75
M 22	2,5	22	55		**2030AA3AA**		**2055A1152**		21,79	21,75
M 24	3	22	55		**2030AA4AA**		**2055A1153**		23,76	23,72
M 27	3	25	65		**2030AA5AA**		**2055A1154**		26,76	26,72
M 30	3,5	25	65		**2030A1038**		**2055A1155**		29,73	29,7
M 33	3,5	25	65		**2030AA7AA**				32,73	32,7
M 36	4	25	65		**2030A1039**				35,7	35,66
M 39	4	30	75		**2030AA9AA**				38,7	38,66
M 42	4,5	30	75		**2030ABAAA**				41,68	41,65
M 45	4,5	36	90		**2030A1040**				44,68	44,65
M 48	5	36	90		**2030A1041**				47,66	47,62
M 52	5	36	90						51,66	51,62

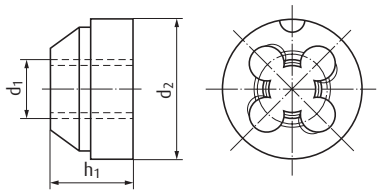
[1] ≤ M1,4 Tol. 6h

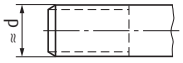
Glocken-Schneideisen geläppt

Universal acorn dies lapped *Filières rondes forme cloche rodées* *Filiere universali a compana lappate*

M
DIN 13







Vorarbeitsdurchmesser
Preparatory diameter
Diamètre de l'ebauche
Diametro di preparazione

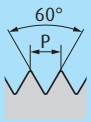
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*					**2230**				
Typ / *Type / Type / Tipo*					**GEL**				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*					6g				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*					1				
d_1	P	h_1	d_2		HSS				6g
M 2	0,4	8	16		**2230AAHAA**				1,93
M 2,5	0,45	8	16		**2230AAKAA**				2,43
M 3	0,5	8	16		**2230A1204**				2,92
M 3,5	0,6	9,5	16		**2230AANAA**				3,41
M 4	0,7	9,5	16		**2230AAPAA**				3,9
M 5	0,8	9,5	20		**2230AAQAA**				4,9
M 6	1	9,5	20		**2230AARAA**				5,88

Automaten-Schneideisen geläppt „LD“

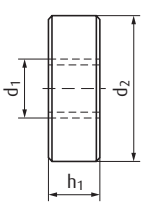
Dies for autom. lathes lapped “LD” Filières p. tours autom. rodées «LD» Filiere p. torni autom. lappate “LD”

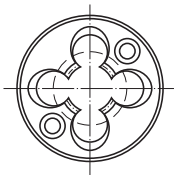
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**2630**			
Typ / *Type / Type / Tipo*	**GEL**			

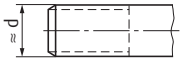
M
DIN 13



doppelseitig einsetzbar
can be used on both sides
utilisable des deux cotés
utiliz. da entrambe i lati







Vorarbeitsdurchmesser
Preparatory diameter
Diamètre de l’ebauche
Diametro di preparazione

Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	6g			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d’entrée / Forma d’imbocco*	1,5			

d_1	P	h_1	d_2		HSS				6g	6e
M 1 [1]	0,25	2	16						0,97	0,93
M 1,1 [1]	0,25	2	16						1,07	1,03
M 1,2 [1]	0,25	2	16		**2630AACAA**				1,17	1,13
M 1,4 [1]	0,3	2,6	16		**2630AADAA**				1,36	1,32
M 1,6	0,35	2,6	16		**2630AAEAA**				1,54	1,51
M 1,7	0,35	2,6	16		**2630AAFAA**				1,64	1,61
M 1,8	0,35	2,6	16		**2630AAGAA**				1,74	1,71
M 2	0,4	3,5	16		**2630A1211**				1,93	1,90
M 2,2	0,45	3,5	16		**2630AAIAA**				2,13	2,10
M 2,3	0,4	3,5	16		**2630AAJAA**				2,23	2,20
M 2,5	0,45	3,5	16		**2630AAKAA**				2,43	2,40
M 3	0,5	3,5	16		**2630AAMAA**				2,92	2,89
M 3,5	0,6	4	16		**2630AANAA**				3,41	3,38
M 4	0,7	5	16		**2630AAPAA**				3,9	3,87
M 4,5	0,75	7	20		**2630A1205**				4,4	4,37
M 5	0,8	7	20		**2630AAQAB**				4,9	4,86
M 6	1	7	20		**2630AARAB**				5,88	5,85

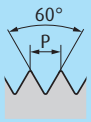
[1] ≤ M1,4 Tol. 6h

Sechskant-Schneideisen standard

Hexagonal dies standard *Filières hexagonales normales* *Filiere esagonali normali*

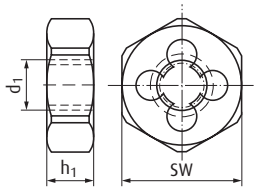
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**2720**				
Typ / *Type / Type / Tipo*	**NOR**				

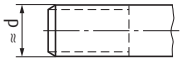
M
DIN 13



zum Nachschneiden
for re-threading
pour calibrage
per ripassatura

DIN 382



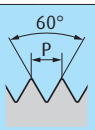


Vorarbeitsdurchmesser
Preparatory diameter
Diamètre de l'ebauche
Diametro di preparazione

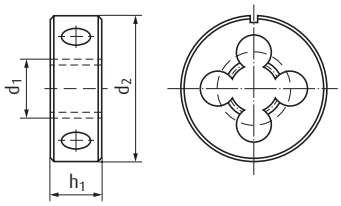
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	6g				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	1,5				

d_1	P	h_1		SW	HSS				6g	6e
M 3	0,5	5		18	**2720AAAAA**				2,92	2,89
M 3,5	0,6	5		18	**2720AABAA**				3,41	3,38
M 4	0,7	5		18	**2720AACAA**				3,9	3,87
M 5	0,8	7		18	**2720AADAA**				4,9	4,86
M 6	1	7		18	**2720AAEAA**				5,88	5,85
M 7	1	9		21	**2720A1215**				6,88	6,85
M 8	1,25	9		21	**2720AAFAA**				7,86	7,83
M 10	1,5	11		27	**2720AAGAA**				9,85	9,81
M 12	1,75	14		36	**2720AAHAA**				11,83	11,81
M 14	2	14		36	**2720AAIAA**				13,82	13,78
M 16	2	18		41	**2720AAJAA**				15,82	15,78
M 18	2,5	18		41	**2720AAKAA**				17,79	17,75
M 20	2,5	18		41	**2720AALAA**				19,79	19,75
M 22	2,5	22		50	**2720AAMAA**				21,79	21,75
M 24	3	22		50	**2720AANAA**				23,76	23,72
M 27	3	25		60	**2720AAPAA**				26,76	26,72
M 30	3,5	25		60	**2720AAQAA**				29,73	29,70
M 33	3,5	25		60	**2720A1216**				32,73	32,70
M 36	4	25		60	**2720A1217**				35,7	35,66

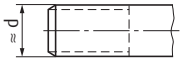
MF
DIN 13



DIN-EN 22568



LH



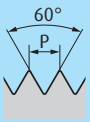
Vorarbeitsdurchmesser
Preparatory diameter
Diamètre de l'ebauche
Diametro di preparazione

Bestell-Nr. / *Cat. No.* / *No. de Cat.* / *Cat. Nr.*				2020	2020	2020	2045		
Typ / *Type* / *Type* / *Tipo*				NOR	NOR	NOR	NOR VA		
Toleranz / *Tolerance* / *Tolérance* / *Tolleranza*				6g	6e	6g	6g		
Anschnitt-Form / *Chamfer form* / *Forme d'entrée* / *Forma d'imbocco*				1,5	1,5	1,5	2		
d_1	x P	h_1	d_2	HSS	HSS	HSS	HSSE	6g	6e
M 2,5	x 0,35	5	16	**2020ACPAA**				2,44	-
M 2,6	x 0,35	5	16	**2020ACQAA**				2,54	-
M 3	x 0,35	5	20					2,94	-
M 3,5	x 0,35	5	20	**2020ACSAA**				3,44	-
M 4	x 0,35	5	20	**2020ACTAA**				3,94	-
M 4	x 0,5	5	20	**2020ACUAA**		**2020AFAAA**		3,92	3,89
M 5	x 0,5	5	20	**2020ACVAA**		**2020AFBAA**		4,92	4,89
M 6	x 0,5	5	20	**2020ACWAA**		**2020AFCAA**		5,92	5,89
M 6	x 0,75	7	20	**2020ACXAA**	**2020A1017**	**2020AFDAA**	**2045AA2AA**	5,9	5,87
M 7	x 0,75	9	25	**2020ACYAA**				6,9	6,87
M 8	x 0,5	9	25	**2020ACZAA**				7,92	7,89
M 8	x 0,75	9	25	**2020AC0AA**		**2020AFEAA**	**2045AA3AA**	7,9	7,87
M 8	x 1	9	25	**2020AC1AA**	**2020A1018**	**2020AFFAA**	**2045AA4AA**	7,88	7,85
M 9	x 0,75	9	25	**2020AC2AA**				8,9	8,87
M 9	x 1	9	25	**2020AC3AA**				8,88	8,85
M 10	x 0,75	11	30	**2020AC5AA**				9,9	9,87
M 10	x 1	11	30	**2020AC6AA**	**2020A1019**	**2020AFGAA**	**2045AA5AA**	9,88	9,85
M 10	x 1,25	11	30	**2020AC7AA**				9,86	9,83
M 11	x 1	11	30	**2020AC8AA**				10,88	10,85
M 12	x 1	10	38	**2020ADAAA**	**2020A1020**	**2020AFHAA**	**2045AA6AA**	11,88	11,85
M 12	x 1,25	10	38	**2020ADBAA**				11,86	11,83
M 12	x 1,5	10	38	**2020ADCAA**	**2020A1021**	**2020AFIAA**	**2045AA7AA**	11,85	11,81
M 13	x 1	10	38	**2020ADDAA**				12,88	12,85
M 14	x 1	10	38	**2020ADGAA**		**2020AFJAA**		13,88	13,85
M 14	x 1,25	10	38	**2020ADHAA**				13,86	13,83
M 14	x 1,5	10	38	**2020ADIAA**	**2020A1022**	**2020AFKAA**	**2045AA8AA**	13,85	13,81
M 15	x 1	10	38	**2020ADJAA**				14,88	14,85
M 15	x 1,5	10	38	**2020ADKAA**				14,85	14,81
M 16	x 1	14	45	**2020ADLAA**				15,88	15,85
M 16	x 1,5	14	45	**2020ADMAA**	**2020A1023**	**2020AFLAA**	**2045AA9AA**	15,85	15,81
M 18	x 1	14	45	**2020ADNAA**				17,88	17,85
M 18	x 1,5	14	45	**2020ADPAA**		**2020AFMAA**	**2045ABAAA**	17,85	17,81
M 18	x 2	14	45	**2020ADQAA**				17,82	17,78
M 20	x 1	14	45	**2020ADRAA**				19,88	19,85
M 20	x 1,5	14	45	**2020ADSAA**		**2020AFNAA**	**2045ABBAA**	19,85	19,81
M 20	x 2	14	45	**2020ADTAA**				19,82	19,78
M 22	x 1	16	55	**2020ADUAA**				21,88	21,85
M 22	x 1,5	16	55	**2020ADVAA**		**2020AFPAA**	**2045ABCAA**	21,85	21,81
M 22	x 2	16	55	**2020ADWAA**				21,82	21,78
M 24	x 1	16	55	**2020ADXAA**				23,88	23,85
M 24	x 1,5	16	55	**2020ADYAA**		**2020AFQAA**	**2045ABDAA**	23,85	23,81
M 24	x 2	16	55	**2020ADZAA**				23,82	23,78
M 25	x 1	16	55	**2020AD0AA**				24,88	24,85
M 25	x 1,5	16	55	**2020AD1AA**				24,85	24,81
M 26	x 1,5	16	55	**2020AD2AA**				25,85	25,81
M 27	x 1	18	65	**2020AD3AA**				26,88	26,85
M 27	x 1,5	18	65	**2020AD4AA**				26,85	26,81
M 27	x 2	18	65	**2020AD5AA**				26,82	26,78
M 28	x 1	18	65					27,88	27,85
M 28	x 1,5	18	65	**2020AD6AA**				27,85	27,81
M 30	x 1	18	65	**2020AD8AA**				29,88	29,85
M 30	x 1,5	18	65	**2020AD9AA**				29,85	29,81
M 30	x 2	18	65	**2020AEAAA**				29,82	29,78

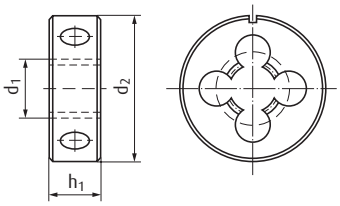
Schneideisen geläppt

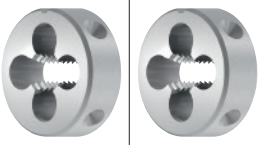
Dies lapped *Filières rodées* *Filiere lappate*

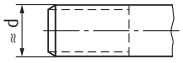
MF
DIN 13



DIN-EN 22568







Vorarbeitsdurchmesser
Preparatory diameter
Diamètre de l'ebauche
Diametro di preparazione

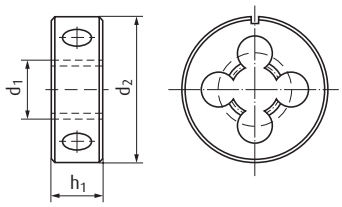
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2030**	**2080**				
Typ / *Type / Type / Tipo*				**GEL**	**GEL MS**				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				6g	6g				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1,5	1				
d_1	x P	h_1	d_2	HSS	HSS			6g	6e
M 2,5	x 0,35	5	16	**2030ABHAA**				2,44	—
M 2,6	x 0,35	5	16	**2030ABIAA**				2,54	—
M 3	x 0,35	5	20	**2030ABJAA**				2,94	—
M 3,5	x 0,35	5	20	**2030ABKAA**				3,44	—
M 4	x 0,35	5	20	**2030A1043**				3,94	—
M 4	x 0,5	5	20					3,92	3,89
M 5	x 0,5	5	20	**2030A1044**				4,92	4,89
M 6	x 0,5	5	20	**2030A1045**	**2080AA8AA**			5,92	5,89
M 6	x 0,75	7	20	**2030ABQAA**	**2080AA9AA**			5,9	5,87
M 7	x 0,75	9	25	**2030A1046**	**2080A1165**			6,9	6,87
M 8	x 0,5	9	25	**2030A1047**	**2080A1166**			7,92	7,89
M 8	x 0,75	9	25	**2030A1048**	**2080ABAAA**			7,9	7,87
M 8	x 1	9	25	**2030ABUAA**	**2080ABBAA**			7,88	7,85
M 9	x 0,75	9	25	**2030ABVAA**				8,9	8,87
M 9	x 1	9	25	**2030A1049**				8,88	8,85
M 10	x 0,75	11	30	**2030ABYAA**	**2080A1168**			9,9	9,87
M 10	x 1	11	30		**2080ABCAA**			9,88	9,85
M 10	x 1,25	11	30	**2030AB0AA**				9,86	9,83
M 11	x 1	11	30	**2030AB1AA**				10,88	10,85
M 12	x 1	10	38	**2030A1051**	**2080ABDAA**			11,88	11,85
M 12	x 1,25	10	38	**2030A1052**				11,86	11,83
M 12	x 1,5	10	38	**2030AB5AA**				11,85	11,81
M 13	x 1	10	38	**2030A1053**				12,88	12,85
M 14	x 1	10	38	**2030A1054**	**2080ABFAA**			13,88	13,85
M 14	x 1,25	10	38	**2030ACAAA**				13,86	13,83
M 14	x 1,5	10	38	**2030A1055**	**2080ABGAA**			13,85	13,81
M 15	x 1	10	38	**2030A1056**				14,88	14,85
M 15	x 1,5	10	38	**2030ACDAA**				14,85	14,81
M 16	x 1	14	45	**2030A1057**	**2080A1169**			15,88	15,85
M 16	x 1,5	14	45	**2030A1058**	**2080ABHAA**			15,85	15,81
M 18	x 1	14	45	**2030ACGAA**				17,88	17,85
M 18	x 1,5	14	45	**2030ACHAA**	**2080ABIAA**			17,85	17,81
M 18	x 2	14	45	**2030A1059**				17,82	17,78
M 20	x 1	14	45	**2030ACJAA**	**2080A1170**			19,88	19,85
M 20	x 1,5	14	45	**2030ACKAA**	**2080ABJAA**			19,85	19,81
M 20	x 2	14	45	**2030A1060**				19,82	19,78
M 22	x 1	16	55	**2030ACMAA**	**2080A1171**			21,88	21,85
M 22	x 1,5	16	55	**2030A1061**	**2080ABKAA**			21,85	21,81
M 22	x 2	16	55	**2030A1062**				21,82	21,78
M 24	x 1	16	55	**2030A1063**				23,88	23,85
M 24	x 1,5	16	55	**2030A1064**	**2080ABLAA**			23,85	23,81
M 24	x 2	16	55	**2030A1065**				23,82	23,78
M 25	x 1	16	55	**2030A1066**				24,88	24,85
M 25	x 1,5	16	55	**2030A1067**				24,85	24,81
M 26	x 1,5	16	55	**2030A1068**	**2080A1172**			25,85	25,81
M 27	x 1	18	65					26,88	26,85
M 27	x 1,5	18	65	**2030A1070**				26,85	26,81
M 27	x 2	18	65	**2030A1071**				26,82	26,78
M 28	x 1	18	65	**2030A1072**				27,88	27,85
M 28	x 1,5	18	65	**2030AC0AA**				27,85	27,81
M 30	x 1	18	65	**2030A1069**				29,88	29,85
M 30	x 1,5	18	65	**2030A1074**				29,85	29,81
M 30	x 2	18	65	**2030A1075**				29,82	29,78

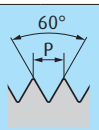
Schneideisen standard und geläppt

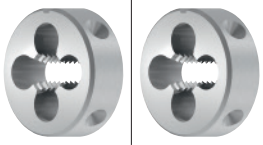
Dies standard and lapped *Filières normales et rodées* *Filiere normali e lappate*

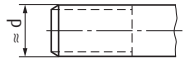
UNC
ASME-B1.1

DIN-EN 22568









Vorarbeitsdurchmesser
Preparatory diameter
Diamètre de l'ebauche
Diametro di preparazione

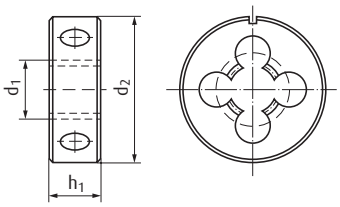
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2020**	**2030**				
Typ / *Type / Type / Tipo*				**NOR**	**GEL**				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				2A	2A				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1,5	1,5				
d_1	- P/1"	h_1	d_2	HSS	HSS			2A	3A
Nr. 1	- 64	5	16	**2020AFSAA**	**2030AD2AA**			1,79	1,81
Nr. 2	- 56	5	16	**2020AFTAA**	**2030AD3AA**			2,12	2,14
Nr. 3	- 48	5	16	**2020AFUAA**	**2030AD4AA**			2,44	2,46
Nr. 4	- 40	5	16	**2020AFVAA**	**2030A1094**			2,76	2,78
Nr. 5	- 40	5	20	**2020AFWAA**	**2030AD6AA**			3,09	3,11
Nr. 6	- 32	7	20	**2020AFXAA**	**2030A1095**			3,41	3,43
Nr. 8	- 32	7	20	**2020AFYAA**	**2030AD8AA**			4,07	4,09
Nr. 10	- 24	7	20	**2020AFZAA**	**2030A1096**			4,71	4,73
Nr. 12	- 24	7	20	**2020AF0AA**	**2030AEAAA**			5,37	5,39
1/4	- 20	7	20	**2020AF1AA**	**2030AEBAA**			6,22	6,25
5/16	- 18	9	25	**2020AF2AA**	**2030A1097**			7,8	7,83
3/8	- 16	11	30	**2020AF3AA**	**2030A1098**			9,37	9,41
7/16	- 14	11	30	**2020AF4AA**	**2030A1099**			10,95	10,98
1/2	- 13	14	38	**2020AF5AA**	**2030A1100**			12,52	12,56
9/16	- 12	14	38	**2020AF6AA**	**2030AEGAA**			14,1	14,14
5/8	- 11	18	45	**2020AF7AA**	**2030AEHAA**			15,68	15,72
3/4	- 10	18	45	**2020AF8AA**	**2030AEIAA**			18,84	18,89
7/8	- 9	22	55	**2020AF9AA**	**2030AEJAA**			22	22,05
1	- 8	22	55	**2020AGAAA**	**2030A1101**			25,16	25,21
1 1/8	- 7	25	65	**2020AGBAA**	**2030A1102**			28,31	28,37
1 1/4	- 7	25	65	**2020AGCAA**	**2030A1103**			31,49	31,54
1 3/8	- 6	25	65	**2020AGDAA**	**2030AENAA**			34,63	34,69
1 1/2	- 6	30	75	**2020AGEAA**	**2030AEPAA**			37,8	37,87
1 3/4	- 5	36	90	**2020A1003**	**2030A1104**			44,12	44,19
2	- 4,5	36	90	**2020A1004**	**2030AERAA**			50,45	50,52

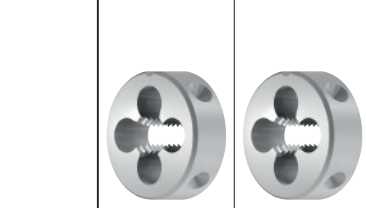
Schneideisen standard und geläppt

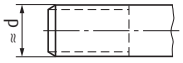
Dies standard and lapped *Filières normales et rodées* *Filiere normali e lappate*

UNF
ASME-B1.1

DIN-EN 22568







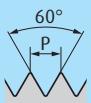
Vorarbeitsdurchmesser
Preparatory diameter
Diamètre de l'ebauche
Diametro di preparazione

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2020**	**2030**				
Typ / *Type / Type / Tipo*				**NOR**	**GEL**				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				2A	2A				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1,5	1,5				
d_1	- P/1"	h_1	d_2	HSS	HSS			2A	3A
Nr. 0	- 80	5	16	**2020AGHAA**	**2030AESAA**			1,47	1,49
Nr. 1	- 72	5	16	**2020AGIAA**	**2030AETAA**			1,8	1,81
Nr. 2	- 64	5	16	**2020AGJAA**	**2030AEUAA**			2,12	2,14
Nr. 3	- 56	5	16	**2020AGKAA**	**2030AEVAA**			2,44	2,46
Nr. 4	- 48	5	16	**2020AGLAA**	**2030A1105**			2,77	2,79
Nr. 5	- 44	5	20	**2020AGMAA**	**2030AEXAA**			3,1	3,12
Nr. 6	- 40	5	20	**2020AGNAA**	**2030AEYAA**			3,42	3,44
Nr. 8	- 36	7	20	**2020AGPAA**	**2030AEZAA**			4,08	4,10
Nr. 10	- 32	7	20	**2020AGQAA**	**2030AE0AA**			4,73	4,75
Nr. 12	- 28	7	20	**2020AGRAA**	**2030AE1AA**			5,38	5,40
1/4	- 28	7	20	**2020AGSAA**	**2030AE2AA**			6,24	6,27
5/16	- 24	9	25	**2020AGTAA**	**2030A1106**			7,82	7,85
3/8	- 24	11	30	**2020AGUAA**	**2030A1107**			9,41	9,43
7/16	- 20	11	30	**2020AGVAA**	**2030A1108**			10,98	11,01
1/2	- 20	10	38	**2020AGWAA**	**2030A1109**			12,56	12,60
9/16	- 18	10	38	**2020AGXAA**	**2030A1110**			14,14	14,18
5/8	- 18	14	45	**2020AGYAA**	**2030A1111**			15,73	15,77
3/4	- 16	14	45	**2020AGZAA**	**2030A1112**			18,89	18,93
7/8	- 14	16	55	**2020AG0AA**	**2030A1113**			22,05	22,09
1	- 12	16	55	**2020AG1AA**	**2030A1114**			25,21	25,26
1 1/8	- 12	18	65	**2020AG2AA**	**2030A1115**			28,38	28,43
1 1/4	- 12	18	65	**2020AG3AA**	**2030A1116**			31,55	31,60
1 3/8	- 12	18	65	**2020AG4AA**	**2030AFEAA**			34,73	34,78
1 1/2	- 12	20	75	**2020AG5AA**	**2030A1117**			37,9	37,95

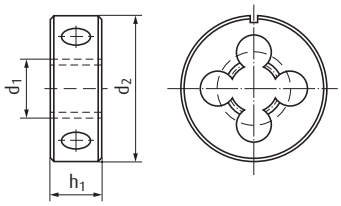
Schneideisen standard und geläppt

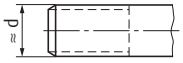
Dies standard and lapped *Filières normales et rodées* *Filiere normali e lappate*

UNEF
ASME-B1.1



DIN-EN 22568





Vorarbeitsdurchmesser
Preparatory diameter
Diamètre de l'ebauche
Diametro di preparazione

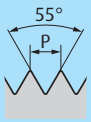
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2020**	**2030**				
Typ / *Type / Type / Tipo*				**NOR**	**GEL**				
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				2A	2A				
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1,5	1,5				
d_1	- P/1"	h_1	d_2	HSS	HSS			2A	3A
Nr. 12	- 32	7	20	**2020AQYAA**	**2030A1118**			5,39	5,41
1/4	- 32	7	20	**2020AQZAA**	**2030A1119**			6,25	6,27
5/16	- 32	9	25	**2020AQ0AA**	**2030A1120**			7,84	7,86
3/8	- 32	11	30	**2020AQ1AA**	**2030A1121**			9,42	9,45
7/16	- 28	11	30	**2020AQ2AA**	**2030A1122**			11	11,03
1/2	- 28	10	38	**2020AQ3AA**	**2030A1123**			12,59	12,62
9/16	- 24	10	38	**2020AQ4AA**	**2030A1124**			14,17	14,20
5/8	- 24	14	45	**2020AQ5AA**	**2030A1125**			15,75	15,78
3/4	- 20	14	45	**2020AQ7AA**	**2030A1126**			18,91	18,95
7/8	- 20	16	55	**2020AQ9AA**	**2030A1127**			22,09	22,12
1	- 20	16	55	**2020ARBAA**	**2030A1128**			25,26	25,30

Schneideisen standard und geläppt

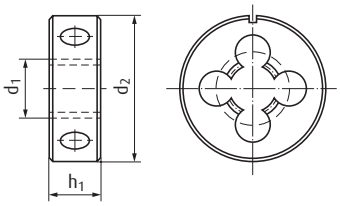
Dies standard and lapped *Filières normales et rodées* *Filiere normali e lappate*

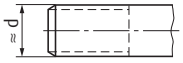
G

DIN-EN-ISO 228



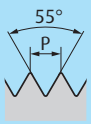
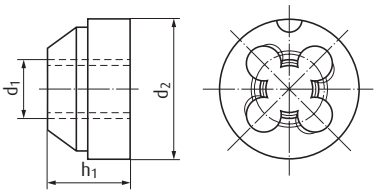
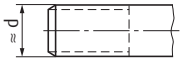
DIN-EN 24231 ≈

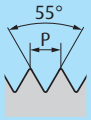
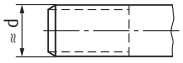
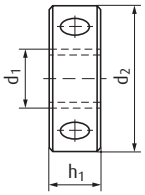
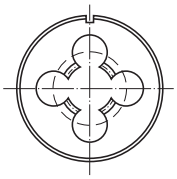


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2020**	**2030**	**2080**	
Typ / *Type / Type / Tipo*				**NOR**	**GEL**	**GEL MS**	
							 **Vorarbeitsdurchmesser** *Preparatory diameter* *Diamètre de l'ebauche* *Diametro di preparazione*
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				mittel (Class A)	mittel (Class A)	mittel (Class A)	
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1,5	1,5	1	
d_1	- P/1"	h_1	d_2	HSS	HSS	HSS	mittel (Class A)
1/16	- 28	9	25				7,62
1/8	- 28	11	30	**2020AHVAA**	**2030AF5AA**	**2080AAPAA**	9,62
1/4	- 19	10	38	**2020AHWAA**	**2030AF6AA**	**2080AAQAA**	13,03
3/8	- 19	14	45	**2020AHXAA**	**2030AF7AA**	**2080AARAA**	16,54
1/2	- 14	14	45	**2020AHYAA**	**2030AF8AA**	**2080AASAA**	20,81
5/8	- 14	16	55	**2020AHZAA**	**2030A1077**		22,77
3/4	- 14	16	55	**2020AH0AA**	**2030AGAAA**	**2080AAUAA**	26,3
7/8	- 14	18	65	**2020AH1AA**	**2030A1078**		30,06
1	- 11	18	65	**2020AH2AA**	**2030AGCAA**	**2080AAWAA**	33,07
1 1/8	- 11	20	75	**2020AH3AA**	**2030A1079**		37,72
1 1/4	- 11	20	75	**2020AH4AA**	**2030A1080**	**2080A1174**	41,73
1 3/8	- 11	22	90	**2020AH5AA**	**2030A1081**		44,14
1 1/2	- 11	22	90	**2020AH6AA**	**2030A1082**	**2080A1175**	47,62
1 3/4	- 11	22	90	**2020AH7AA**	**2030AGHAA**		53,57
2	- 11	22	105	**2020AH8AA**	**2030A1083**		59,43

Glocken-Schneideisen standard

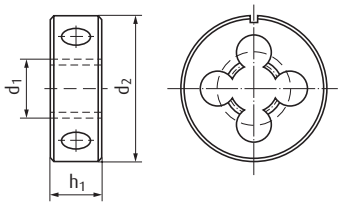
Acorn dies standard *Filières rondes forme cloche normales* *Filiere a compana normali*

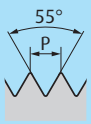
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2280**			
Typ / *Type / Type / Tipo*				**GEL MS**			
G **DIN-EN-ISO 228**  							 **Vorarbeitsdurchmesser** *Preparatory diameter* *Diamètre de l'ebauche* *Diametro di preparazione*
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				mittel (Class A)			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1			
d_1	- P/1"	h_1	d_2	HSS			mittel (Class A)
1/4	- 19	18	30	**2280A1829**			13,03
3/8	- 19	20	38	**2280A1830**			16,54
1/2	- 14	24	45	**2280A1831**			20,81
5/8	- 14	25	45				22,77
3/4	- 14	28	55	**2280A1833**			26,3
1	- 11	30	65	**2280A1834**			33,07

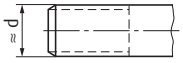
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2020**			
Typ / *Type / Type / Tipo*				**NOR**			
BSW **BS 84** 							 **Vorarbeitsdurchmesser** *Preparatory diameter* *Diamètre de l'ebauche* *Diametro di preparazione*
DIN-EN 22568  							
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				medium class			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1,5			
d_1	- P/1"	h_1	d_2	HSS			medium class
1/16	- 60	5	16	**2020AG6AA**			1,51
3/32	- 48	5	16	**2020AG7AA**			2,3
1/8	- 40	5	20	**2020AG8AA**			3,09
5/32	- 32	7	20	**2020AG9AA**			3,88
3/16	- 24	7	20	**2020AHAAA**			4,66
7/32	- 24	7	20	**2020AHBAA**			5,46
1/4	- 20	7	20	**2020AHCAA**			6,24
5/16	- 18	9	25	**2020AHDAA**			7,82
3/8	- 16	11	30	**2020AHEAA**			9,4
7/16	- 14	11	30	**2020AHFAA**			10,98
1/2	- 12	14	38	**2020AHGAA**			12,56
9/16	- 12	14	38	**2020AHHAA**			14,14
5/8	- 11	18	45	**2020AHIAA**			15,72
3/4	- 10	18	45	**2020AHJAA**			18,89
7/8	- 9	22	55	**2020AHKAA**			22,1
1	- 8	22	55	**2020AHLAA**			25,27
1 1/8	- 7	25	65	**2020AHMAA**			28,44
1 1/4	- 7	25	65	**2020AHNAA**			31,61
1 3/8	- 6	25	65	**2020AHPAA**			34,77
1 1/2	- 6	30	75	**2020AHQAA**			37,95
1 5/8	- 5	30	75	**2020A1000**			41,11
1 3/4	- 5	36	90	**2020A1001**			44,28
2	- 4,5	36	90	**2020A1002**			50,63

BSF
BS 84

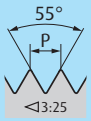
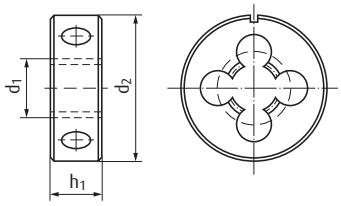
DIN-EN 22568

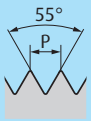
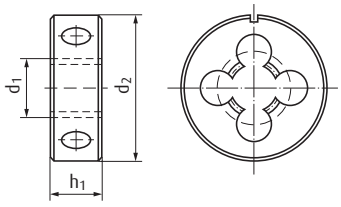
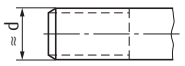






Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2020**			**Vorarbeitsdurchmesser** *Preparatory diameter Diamètre de l'ebauche Diametro di preparazione*
Typ / *Type / Type / Tipo*				**NOR**			
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				medium class			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1,5			
d_1	- P/1"	h_1	d_2	HSS			medium class
3/16	- 32	7	20	**2020AJEAA**			4,67
1/4	- 26	7	20	**2020AJFAA**			6,25
5/16	- 22	9	25	**2020AJGAA**			7,83
3/8	- 20	11	30	**2020AJHAA**			9,41
7/16	- 18	11	30	**2020AJIAA**			10,99
1/2	- 16	14	38	**2020AJJAA**			12,57
5/8	- 14	18	45	**2020AJKAA**			15,73
3/4	- 12	18	45	**2020AJLAA**			18,89
7/8	- 11	22	55	**2020AJMAA**			22,11
1	- 10	22	55	**2020AJNAA**			25,28

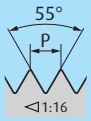
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2080**			
Typ / *Type / Type / Tipo*				**GEL MS**			
W keg  **DIN 477** **kegelig** *tapered* *conique* *conica* 							
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				–			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1,25			
d_1	- P/1"	h_1	d_2	HSS			
19,8	- 14	27	45	**2080A1286**			
28,8	- 14	32	65	**2080A1287**			

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2080**	**2080**		
Typ / *Type / Type / Tipo*				**GEL MS**	**GEL MS**		
W zyl  **DIN 477** **zylindrisch** *cylindrical* *cylindrique* *cilindrica* 					**LH**		 **Vorarbeitsdurchmesser** *Preparatory diameter* *Diamètre de l'ebauche* *Diametro di preparazione*
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				–	–		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1,25	1,25		
d_1	- P/1"	h_1	d_2	HSS	HSS		zylindrisch
21,8	- 14	16	55	**2080AA1AA**	**2080AA2AA**		21,58

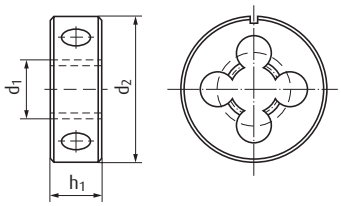
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**2020**		
Typ / *Type / Type / Tipo*	**NOR**		

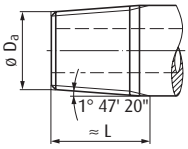
R keg

DIN EN 10226-1, ISO 7-1, BS 21
kegelig
tapered
conique
conica



DIN-EN 24230

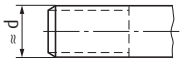


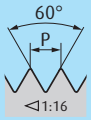
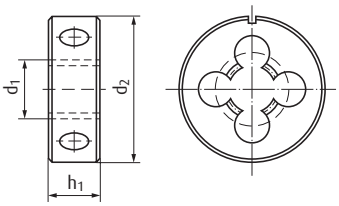


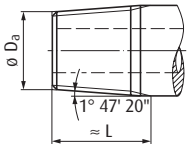
Vorarbeitsmaße
Preparatory dimensions
Dimensions de l'ebauche
Dimensioni di preparazione

Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	–		
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	1,5		

d_1 - P/1"	h_1	d_2	HSS	ø D_a	Tol.	≈ L
1/16 - 28	11	30	**2020A1034**	7,47	± 0,05	8,1
1/8 - 28	11	30	**2020AIBAA**	9,48	± 0,05	8,1
1/4 - 19	14	38	**2020AICAA**	12,78	± 0,08	12
3/8 - 19	14	45	**2020AIDAA**	16,26	± 0,08	12,4
1/2 - 14	18	45	**2020AIEAA**	20,44	± 0,11	16,4
3/4 - 14	22	55	**2020AIFAA**	25,85	± 0,11	17,7
1 - 11	25	65	**2020AIGAA**	32,60	± 0,14	20,8

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2020**			
Typ / *Type / Type / Tipo*				**NOR**			
Tr **DIN 103** **Metrisches Trapez-Gewinde** *ISO Metric trapezoidal threads* *Filetage métrique ISO-trapézoidal* *Filettatura metrica ISO trapezioidale*							 **Vorarbeitsdurchmesser** *Preparatory diameter* *Diamètre de l'ebauche* *Diametro di preparazione*
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				7e			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1,5-2			
d_1 x P	h_1	d_2		HSS			7e
Tr 10 x 2	14	38		**2020AJXAA**			9,91
Tr 10 x 3	14	38		**2020AJ0AA**			9,88
Tr 12 x 2	14	38		**2020AJ6AA**			11,91
Tr 12 x 3	14	38		**2020AJ8AA**			11,88
Tr 14 x 2	14	38		**2020AKBAA**			13,91
Tr 14 x 3	18	45		**2020AKFAA**			13,88
Tr 14 x 4	18	45		**2020AKHAA**			13,85
Tr 16 x 2	18	45		**2020AKJAA**			15,91
Tr 16 x 4	18	45		**2020AKMAA**			15,85
Tr 18 x 2	18	45		**2020AKQAA**			17,91
Tr 18 x 4	18	45		**2020AKUAA**			17,85
Tr 20 x 2	18	45		**2020AKXAA**			19,91
Tr 20 x 4	22	55		**2020AK1AA**			19,85
Tr 22 x 5	22	55		**2020AK8AA**			21,83
Tr 24 x 5	25	65		**2020ALFAA**			23,83
Tr 26 x 5	25	65		**2020A1006**			25,83
Tr 28 x 5	25	65		**2020A 1007**			27,83
Tr 30 x 6	25	65		**2020A1008**			29,81
Tr 32 x 6	25	65		**2020A1009**			31,82

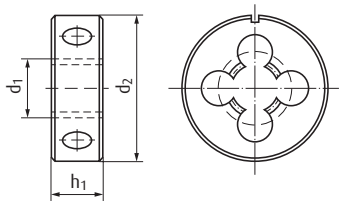
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*		**2020**			
Typ / *Type / Type / Tipo*		**NOR**			
NPT **ANSI/ASME B 1.20.1** **kegelig** *tapered* *conique* *conica*					
					
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*		–			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*		1,5			

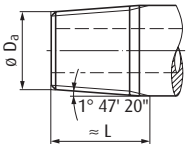


Vorarbeitsmaße
Preparatory dimensions
Dimensions de l'ebauche
Dimensioni di preparazione

d_1 - P/1"	h_1	d_2		HSS			ø D_a min.	ø D_a max.	≈ L
1/16 - 27	9	25		**2020AIUAA**			7,52	7,64	8,3
1/8 - 27	11	30		**2020AIVAA**			9,87	9,99	8,4
1/4 - 18	14	38		**2020AIWAA**			13,10	13,26	12,7
3/8 - 18	14	45		**2020AIXAA**			16,52	16,67	12,9
1/2 - 14	18	45		**2020AIYAA**			20,55	20,71	16,8
3/4 - 14	22	55		**2020AIZAA**			25,87	26,03	17,0
1 - 11 1/2	25	65		**2020AI0AA**			32,42	32,59	21,2
1 1/4 - 11 1/2	26	75		**2020AI1AA**			41,14	41,32	21,9
1 1/2 - 11 1/2	27	90		**2020AI2AA**			47,21	47,39	22,3
2 - 11 1/2	28	105		**2020AI3AA**			59,25	59,42	23,1

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*				**2020**			
Typ / *Type / Type / Tipo*				**NOR**			
NPTF **ANSI B 1.20.3** **kegelig** *tapered* *conique* *conica*							
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*				–			
Anschnitt-Form / *Chamfer form / Forme d'entrée / Forma d'imbocco*				1,5			
d_1	- P/1"	h_1	d_2	HSS			ø D_a min. / ø D_a max. / ≈ L
1/16	- 27	9	25	**2020AI4AA**			7,52 / 7,62 / 9,2
1/8	- 27	11	30	**2020AI5AA**			9,87 / 9,96 / 9,3
1/4	- 18	14	38	**2020AI6AA**			13,13 / 13,21 / 14,1
3/8	- 18	14	45	**2020AI7AA**			16,55 / 16,63 / 14,3
1/2	- 14	18	45	**2020AI8AA**			20,62 / 20,70 / 18,6
3/4	- 14	22	55	**2020AI9AA**			25,93 / 26,02 / 18,9
1	- 11 1/2	25	65	**2020AJAAA**			32,47 / 32,56 / 23,5
1 1/2	- 11 1/2	27	90	**2020AJCAA**			47,27 / 47,36 / 24,5





Vorarbeitsmaße
Preparatory dimensions
Dimensions de l'ebauche
Dimensioni di preparazione

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**9990**
Typ / *Type / Type / Tipo*	—

Schneideisenhalter für runde Schneideisen nach DIN EN 22568

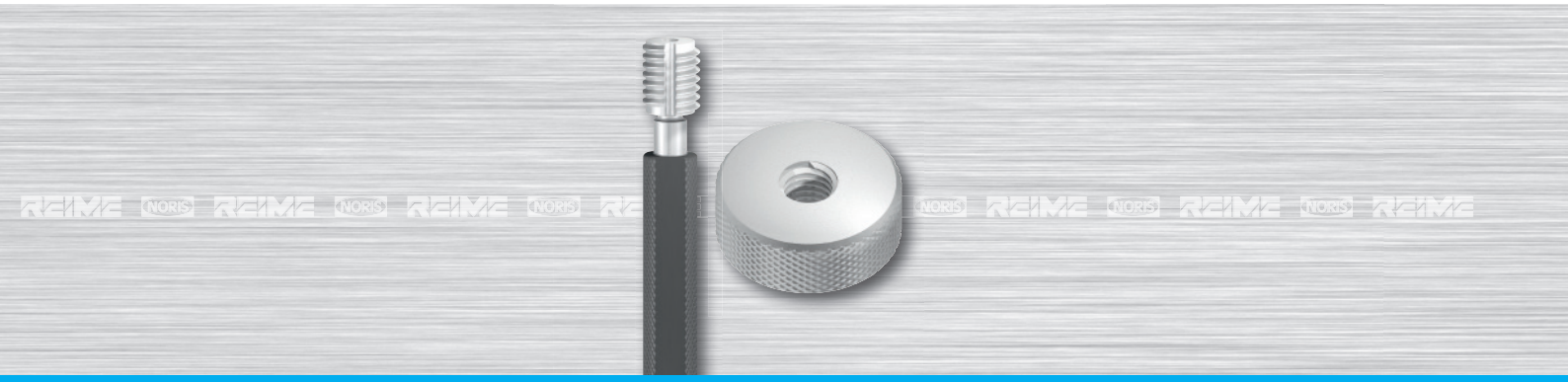
Die stocks for round dies acc. DIN EN 22568
Porte-filières pour filières rondes selon DIN EN 22568
Portafiliere per filiere tonde secondo DIN EN 22568

DIN-Halter-Nr. *DIN stock no* *N° porte-filière DIN* *Nr. portafiliera DIN*	Aufnahme für DIN-Schneideisen *Adaptation for DIN dies* *Adaptation pour filière DIN* *Attacco per filiere DIN* ø d_2 x h_1 mm	**Artikel-Nr.** *Article no.* *Code article* *Articolo nr.*
0	16 x 5	**9990AAMAA**
1	20 x 5	**9990AANAA**
2	20 x 7	**9990AAPAA**
3	25 x 9	**9990AAQAA**
4	30 x 11	**9990AARAA**
5	38 x 10	**9990AASAA**
6	38 x 14	**9990AATAA**
7	45 x 14	**9990AAUAA**
8	45 x 18	**9990AAVAA**
9	55 x 16	**9990AAWAA**
10	55 x 22	**9990AAXAA**
11	65 x 18	**9990AAYAA**
12	65 x 25	**9990AAZAA**
13	75 x 20	**9990AA0AA**
14	75 x 30	**9990AA1AA**
15	90 x 22	**9990AA2AA**
16	90 x 36	**9990AA3AA**
17	105 x 22	**9990AA4AA**
18	105 x 36	**9990AA5AA**

Service Kontakt: **solutions@noris-reime.de**

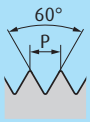
Das REIME Team steht Ihnen bei der Lösung Ihrer Zerspanungsaufgabe gerne zur Seite.
The REIME team will be happy to solve your threading problems.
L'équipe de REIME se tient à votre disposition pour résoudre vos problèmes de filetage.
Il team REIME sarà lieto di risolvere i vostri problemi di filettatura.

REIME NORIS
MADE IN GERMANY



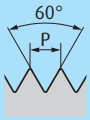
Gewindelehren
Thread gauges
Calibres de contrôle
Calibri filettati

M
DIN 13



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**L100**	**L100**	**L101**	**L102**		
Typ / *Type / Type / Tipo*								**GEW-GR-LD**	**GEW-GR-LD**	**GEW-G-LD**	**GEW-A-LD**		
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 6H	ISO 6G	ISO 6H	ISO 6H		
d_1	P												
M 1 [1]	0,25							**L100HA2103**		**L101HA2151**	**L102HA2190**		
M 1,1 [1]	0,25							**L100HA2104**		**L101HA2152**	**L102HA2191**		
M 1,2 [1]	0,25							**L100HA2105**		**L101HA2153**	**L102HA2192**		
M 1,4 [1]	0,3							**L100HA2106**		**L101HA2154**	**L102HA2193**		
M 1,6	0,35							**L100HA2107**		**L101HA2155**	**L102HA2194**		
M 1,8	0,35							**L100HA2108**		**L101HA2156**	**L102HA2195**		
M 2	0,4							**L100HA2109**	**L100GA2134**	**L101HA2157**	**L102HA2196**		
M 2,2	0,45							**L100HA2110**	**L100GA2135**	**L101HA2158**	**L102HA2197**		
M 2,5	0,45							**L100HA2111**	**L100GA2136**	**L101HA2159**	**L102HA2198**		
M 3	0,5							**L100HA2112**	**L100GA2137**	**L101HA2160**	**L102HA2199**		
M 3,5	0,6							**L100HA2113**	**L100GA2138**	**L101HA2161**	**L102HA2200**		
M 4	0,7							**L100HA2114**	**L100GA2139**	**L101HA2162**	**L102HA2201**		
M 4,5	0,75							**L100HA2115**		**L101HA2163**	**L102HA2202**		
M 5	0,8							**L100HA2116**	**L100GA2140**	**L101HA2164**	**L102HA2203**		
M 6	1							**L100HA2117**	**L100GA2141**	**L101HA2165**	**L102HA2204**		
M 7	1							**L100HA2118**		**L101HA2166**	**L102HA2205**		
M 8	1,25							**L100HA2119**	**L100GA2142**	**L101HA2167**	**L102HA2206**		
M 9	1,25							**L100HA2120**		**L101HA2168**	**L102HA2207**		
M 10	1,5							**L100HA2121**	**L100GA2143**	**L101HA2169**	**L102HA2208**		
M 12	1,75							**L100HA2122**	**L100GA2144**	**L101HA2170**	**L102HA2209**		
M 14	2							**L100HA2123**	**L100GA2145**	**L101HA2171**	**L102HA2210**		
M 16	2							**L100HA2124**	**L100GA2146**	**L101HA2172**	**L102HA2211**		
M 18	2,5							**L100HA2125**	**L100GA2147**	**L101HA2173**	**L102HA2212**		
M 20	2,5							**L100HA2126**	**L100GA2148**	**L101HA2174**	**L102HA2213**		
M 22	2,5							**L100HA2127**	**L100GA2149**	**L101HA2175**	**L102HA2214**		
M 24	3							**L100HA2128**	**L100GA2150**	**L101HA2176**	**L102HA2215**		
M 27	3							**L100HA2129**		**L101HA2177**	**L102HA2216**		
M 30	3,5							**L100HA2130**		**L101HA2178**	**L102HA2217**		
M 33	3,5							**L100HA2131**		**L101HA2179**	**L102HA2218**		
M 36	4							**L100HA2132**		**L101HA2180**	**L102HA2219**		
M 39	4							**L100HA2133**		**L101HA2181**	**L102HA2220**		
M 42	4,5									**L101HA2182**	**L102HA2221**		
M 45	4,5									**L101HA2183**	**L102HA2222**		
M 48	5									**L101HA2184**	**L102HA2223**		
M 52	5									**L101HA2185**	**L102HA2224**		
M 56	5,5									**L101HA2186**	**L102HA2225**		
M 60	5,5									**L101HA2187**	**L102HA2226**		
M 64	6									**L101HA2188**	**L102HA2227**		
M 68	6									**L101HA2189**	**L102HA2228**		

[1] ≤ M1,4 Tol. 5H

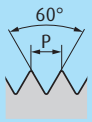
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**L200**	**L201**	
Typ / *Type / Type / Tipo*								**GEW-G-LR**	**GEW-A-LR**	
M **DIN 13** 										
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 6g	ISO 6g	
d_1	P									
M 1 [1]	0,25							**L200GA2229**	**L201GA2268**	
M 1,1 [1]	0,25							**L200GA2230**	**L201GA2269**	
M 1,2 [1]	0,25							**L200GA2231**	**L201GA2270**	
M 1,4 [1]	0,3							**L200GA2232**	**L201GA2271**	
M 1,6	0,35							**L200GA2233**	**L201GA2272**	
M 1,8	0,35							**L200GA2234**	**L201GA2273**	
M 2	0,4							**L200GA2235**	**L201GA2274**	
M 2,2	0,45							**L200GA2236**	**L201GA2275**	
M 2,5	0,45							**L200GA2237**	**L201GA2276**	
M 3	0,5							**L200GA2238**	**L201GA2277**	
M 3,5	0,6							**L200GA2239**	**L201GA2278**	
M 4	0,7							**L200GA2240**	**L201GA2279**	
M 4,5	0,75							**L200GA2241**	**L201GA2280**	
M 5	0,8							**L200GA2242**	**L201GA2281**	
M 6	1							**L200GA2243**	**L201GA2282**	
M 7	1							**L200GA2244**	**L201GA2283**	
M 8	1,25							**L200GA2245**	**L201GA2284**	
M 9	1,25							**L200GA2246**	**L201GA2285**	
M 10	1,5							**L200GA2247**	**L201GA2286**	
M 12	1,75							**L200GA2248**	**L201GA2287**	
M 14	2							**L200GA2249**	**L201GA2288**	
M 16	2							**L200GA2250**	**L201GA2289**	
M 18	2,5							**L200GA2251**	**L201GA2290**	
M 20	2,5							**L200GA2252**	**L201GA2291**	
M 22	2,5							**L200GA2253**	**L201GA2292**	
M 24	3							**L200GA2254**	**L201GA2293**	
M 27	3							**L200GA2255**	**L201GA2294**	
M 30	3,5							**L200GA2256**	**L201GA2295**	
M 33	3,5							**L200GA2257**	**L201GA2296**	
M 36	4							**L200GA2258**	**L201GA2297**	
M 39	4							**L200GA2259**	**L201GA2298**	
M 42	4,5							**L200GA2260**	**L201GA2299**	
M 45	4,5							**L200GA2261**	**L201GA2300**	
M 48	5							**L200GA2262**	**L201GA2301**	
M 52	5									
M 56	5,5									
M 60	5,5									
M 64	6									
M 68	6									

[1] ≤ M1,4 Tol. 6h

Gewinde-Lehrdorne und Gewinde-Lehrringe

Thread gauges go/no-go (plug gauges and ring gauges) *Calibres filetés (tampons et bagues)* *Calibri filettati (tamponi e anelli)*

MF
DIN 13



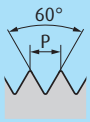
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**L100**	**L101**	**L102**	**L200**	**L201**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**GEW-GR-LD**	**GEW-G-LD**	**GEW-A-LD**	**GEW-G-LR**	**GEW-A-LR**
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	ISO 6H	ISO 6H	ISO 6H	ISO 6g	ISO 6g
d_1 x P					
M 2 x 0,35	**L100HA2307**	**L101HA2447**	**L102HA2921**	**L200GA3395**	**L201GA3869**
M 2,2 x 0,35	**L100HA2308**	**L101HA2448**	**L102HA2922**	**L200GA3396**	**L201GA3870**
M 2,5 x 0,35	**L100HA2309**	**L101HA2449**	**L102HA2923**	**L200GA3397**	**L201GA3871**
M 3 x 0,35	**L100HA2310**	**L101HA2450**	**L102HA2924**	**L200GA3398**	**L201GA3872**
M 3,5 x 0,35	**L100HA2311**	**L101HA2451**	**L102HA2925**	**L200GA3399**	**L201GA3873**
M 3,5 x 0,5	**L100HA2324**	**L101HA2464**	**L102HA2938**	**L200GA3412**	**L201GA3886**
M 4 x 0,35	**L100HA2312**	**L101HA2452**	**L102HA2926**	**L200GA3400**	**L201GA3874**
M 4 x 0,5	**L100HA2325**	**L101HA2465**	**L102HA2939**	**L200GA3413**	**L201GA3887**
M 4,5 x 0,35	**L100HA2313**	**L101HA2453**	**L102HA2927**	**L200GA3401**	**L201GA3875**
M 4,5 x 0,5	**L100HA2326**	**L101HA2466**	**L102HA2940**	**L200GA3414**	**L201GA3888**
M 5 x 0,35	**L100HA2314**	**L101HA2454**	**L102HA2928**	**L200GA3402**	**L201GA3876**
M 5 x 0,5	**L100HA2327**	**L101HA2467**	**L102HA2941**	**L200GA3415**	**L201GA3889**
M 5 x 0,75	**L100HA2343**	**L101HA2483**	**L102HA2957**	**L200GA3431**	**L201GA3905**
M 5,5 x 0,35	**L100HA2315**	**L101HA2455**	**L102HA2929**	**L200GA3403**	**L201GA3877**
M 6 x 0,35	**L100HA2316**	**L101HA2456**	**L102HA2930**	**L200GA3404**	**L201GA3878**
M 6 x 0,5	**L100HA2328**	**L101HA2468**	**L102HA2942**	**L200GA3416**	**L201GA3890**
M 6 x 0,75	**L100HA2344**	**L101HA2484**	**L102HA2958**	**L200GA3432**	**L201GA3906**
M 6,5 x 0,35	**L100HA2317**	**L101HA2457**	**L102HA2931**	**L200GA3405**	**L201GA3879**
M 7 x 0,35	**L100HA2318**	**L101HA2458**	**L102HA2932**	**L200GA3406**	**L201GA3880**
M 7 x 0,5	**L100HA2329**	**L101HA2469**	**L102HA2943**	**L200GA3417**	**L201GA3891**
M 7 x 0,75	**L100HA2345**	**L101HA2485**	**L102HA2959**	**L200GA3433**	**L201GA3907**
M 7,5 x 0,35	**L100HA2319**	**L101HA2459**	**L102HA2933**	**L200GA3407**	**L201GA3881**
M 8 x 0,35	**L100HA2320**	**L101HA2460**	**L102HA2934**	**L200GA3408**	**L201GA3882**
M 8 x 0,5	**L100HA2330**	**L101HA2470**	**L102HA2944**	**L200GA3418**	**L201GA3892**
M 8 x 0,75	**L100HA2346**	**L101HA2486**	**L102HA2960**	**L200GA3434**	**L201GA3908**
M 8 x 1	**L100HA2369**	**L101HA2509**	**L102HA2983**	**L200GA3457**	**L201GA3931**
M 9 x 0,35	**L100HA2321**	**L101HA2461**	**L102HA2935**	**L200GA3409**	**L201GA3883**
M 9 x 0,5	**L100HA2331**	**L101HA2471**	**L102HA2945**	**L200GA3419**	**L201GA3893**
M 9 x 0,75	**L100HA2347**	**L101HA2487**	**L102HA2961**	**L200GA3435**	**L201GA3909**
M 9 x 1	**L100HA2370**	**L101HA2510**	**L102HA2984**	**L200GA3458**	**L201GA3932**
M 9,5 x 0,35	**L100HA2322**	**L101HA2462**	**L102HA2936**	**L200GA3410**	**L201GA3884**
M 10 x 0,35	**L100HA2323**	**L101HA2463**	**L102HA2937**	**L200GA3411**	**L201GA3885**
M 10 x 0,5	**L100HA2332**	**L101HA2472**	**L102HA2946**	**L200GA3420**	**L201GA3894**
M 10 x 0,75	**L100HA2348**	**L101HA2488**	**L102HA2962**	**L200GA3436**	**L201GA3910**
M 10 x 1	**L100HA2371**	**L101HA2511**	**L102HA2985**	**L200GA3459**	**L201GA3933**
M 10 x 1,25	**L100HA2399**	**L101HA2558**	**L102HA3032**	**L200GA3506**	**L201GA3980**
M 11 x 0,5	**L100HA2333**	**L101HA2473**	**L102HA2947**	**L200GA3421**	**L201GA3895**
M 11 x 0,75	**L100HA2349**	**L101HA2489**	**L102HA2963**	**L200GA3437**	**L201GA3911**
M 11 x 1	**L100HA2372**	**L101HA2512**	**L102HA2986**	**L200GA3460**	**L201GA3934**
M 12 x 0,5	**L100HA2334**	**L101HA2474**	**L102HA2948**	**L200GA3422**	**L201GA3896**
M 12 x 0,75	**L100HA2350**	**L101HA2490**	**L102HA2964**	**L200GA3438**	**L201GA3912**
M 12 x 1	**L100HA2373**	**L101HA2513**	**L102HA2987**	**L200GA3461**	**L201GA3935**
M 12 x 1,25	**L100HA2400**	**L101HA2559**	**L102HA3033**	**L200GA3507**	**L201GA3981**
M 12 x 1,5	**L100HA2402**	**L101HA2561**	**L102HA3035**	**L200GA3509**	**L201GA3983**
M 13 x 0,5	**L100HA2335**	**L101HA2475**	**L102HA2949**	**L200GA3423**	**L201GA3897**
M 13 x 0,75	**L100HA2351**	**L101HA2491**	**L102HA2965**	**L200GA3439**	**L201GA3913**
M 13 x 1	**L100HA2374**	**L101HA2514**	**L102HA2988**	**L200GA3462**	**L201GA3936**
M 13 x 1,5	**L100HA2403**	**L101HA2562**	**L102HA3036**	**L200GA3510**	**L201GA3984**
M 14 x 0,5	**L100HA2336**	**L101HA2476**	**L102HA2950**	**L200GA3424**	**L201GA3898**
M 14 x 0,75	**L100HA2352**	**L101HA2492**	**L102HA2966**	**L200GA3440**	**L201GA3914**
M 14 x 1	**L100HA2375**	**L101HA2515**	**L102HA2989**	**L200GA3463**	**L201GA3937**
M 14 x 1,25	**L100HA2401**	**L101HA2560**	**L102HA3034**	**L200GA3508**	**L201GA3982**
M 14 x 1,5	**L100HA2404**	**L101HA2563**	**L102HA3037**	**L200GA3511**	**L201GA3985**
M 15 x 0,5	**L100HA2337**	**L101HA2477**	**L102HA2951**	**L200GA3425**	**L201GA3899**
M 15 x 0,75	**L100HA2353**	**L101HA2493**	**L102HA2967**	**L200GA3441**	**L201GA3915**
M 15 x 1	**L100HA2376**	**L101HA2516**	**L102HA2990**	**L200GA3464**	**L201GA3938**
M 15 x 1,5	**L100HA2405**	**L101HA2564**	**L102HA3038**	**L200GA3512**	**L201GA3986**
M 16 x 0,5	**L100HA2338**	**L101HA2478**	**L102HA2952**	**L200GA3426**	**L201GA3900**
M 16 x 0,75	**L100HA2354**	**L101HA2494**	**L102HA2968**	**L200GA3442**	**L201GA3916**
M 16 x 1	**L100HA2377**	**L101HA2517**	**L102HA2991**	**L200GA3465**	**L201GA3939**
M 16 x 1,5	**L100HA2406**	**L101HA2565**	**L102HA3039**	**L200GA3513**	**L201GA3987**
M 17 x 0,5	**L100HA2339**	**L101HA2479**	**L102HA2953**	**L200GA3427**	**L201GA3901**

Gewinde-Lehrdorne und Gewinde-Lehrringe

Thread gauges go/no-go (plug gauges and ring gauges) *Calibres filetés (tampons et bagues)* *Calibri filettati (tamponi e anelli)*

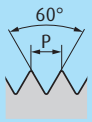
REIME NORIS

MF
DIN 13



Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**L100**	**L101**	**L102**	**L200**	**L201**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**GEW-GR-LD**	**GEW-G-LD**	**GEW-A-LD**	**GEW-G-LR**	**GEW-A-LR**
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 6H	ISO 6H	ISO 6H	ISO 6g	ISO 6g
d_1	x	P										
M 17	x	0,75						L100HA2355	L101HA2495	L102HA2969	L200GA3443	L201GA3917
M 17	x	1						L100HA2378	L101HA2518	L102HA2992	L200GA3466	L201GA3940
M 17	x	1,5						L100HA2407	L101HA2566	L102HA3040	L200GA3514	L201GA3988
M 18	x	0,5						L100HA2340	L101HA2480	L102HA2954	L200GA3428	L201GA3902
M 18	x	0,75						L100HA2356	L101HA2496	L102HA2970	L200GA3444	L201GA3918
M 18	x	1						L100HA2379	L101HA2519	L102HA2993	L200GA3467	L201GA3941
M 18	x	1,5						L100HA2408	L101HA2567	L102HA3041	L200GA3515	L201GA3989
M 19	x	0,5						L100HA2341	L101HA2481	L102HA2955	L200GA3429	L201GA3903
M 19	x	0,75						L100HA2357	L101HA2497	L102HA2971	L200GA3445	L201GA3919
M 19	x	1						L100HA2380	L101HA2520	L102HA2994	L200GA3468	L201GA3942
M 20	x	0,5						L100HA2342	L101HA2482	L102HA2956	L200GA3430	L201GA3904
M 20	x	0,75						L100HA2358	L101HA2498	L102HA2972	L200GA3446	L201GA3920
M 20	x	1						L100HA2381	L101HA2521	L102HA2995	L200GA3469	L201GA3943
M 20	x	1,5						L100HA2409	L101HA2568	L102HA3042	L200GA3516	L201GA3990
M 20	x	2						L100HA2425	L101HA2671	L102HA3145	L200GA3619	L201GA4093
M 21	x	0,75						L100HA2359	L101HA2499	L102HA2973	L200GA3447	L201GA3921
M 21	x	1						L100HA2382	L101HA2522	L102HA2996	L200GA3470	L201GA3944
M 22	x	0,75						L100HA2360	L101HA2500	L102HA2974	L200GA3448	L201GA3922
M 22	x	1						L100HA2383	L101HA2523	L102HA2997	L200GA3471	L201GA3945
M 22	x	1,5						L100HA2410	L101HA2569	L102HA3043	L200GA3517	L201GA3991
M 22	x	2						L100HA2426	L101HA2672	L102HA3146	L200GA3620	L201GA4094
M 23	x	0,75						L100HA2361	L101HA2501	L102HA2975	L200GA3449	L201GA3923
M 23	x	1						L100HA2384	L101HA2524	L102HA2998	L200GA3472	L201GA3946
M 24	x	0,75						L100HA2362	L101HA2502	L102HA2976	L200GA3450	L201GA3924
M 24	x	1						L100HA2385	L101HA2525	L102HA2999	L200GA3473	L201GA3947
M 24	x	1,5						L100HA2411	L101HA2570	L102HA3044	L200GA3518	L201GA3992
M 24	x	2						L100HA2427	L101HA2673	L102HA3147	L200GA3621	L201GA4095
M 25	x	0,75						L100HA2363	L101HA2503	L102HA2977	L200GA3451	L201GA3925
M 25	x	1						L100HA2386	L101HA2526	L102HA3000	L200GA3474	L201GA3948
M 25	x	1,5						L100HA2412	L101HA2571	L102HA3045	L200GA3519	L201GA3993
M 25	x	2						L100HA2428	L101HA2674	L102HA3148	L200GA3622	L201GA4096
M 26	x	0,75						L100HA2364	L101HA2504	L102HA2978	L200GA3452	L201GA3926
M 26	x	1						L100HA2387	L101HA2527	L102HA3001	L200GA3475	L201GA3949
M 26	x	1,5						L100HA2413	L101HA2572	L102HA3046	L200GA3520	L201GA3994
M 26	x	2						L100HA2429	L101HA2675	L102HA3149	L200GA3623	L201GA4097
M 27	x	0,75						L100HA2365	L101HA2505	L102HA2979	L200GA3453	L201GA3927
M 27	x	1						L100HA2388	L101HA2528	L102HA3002	L200GA3476	L201GA3950
M 27	x	1,5						L100HA2414	L101HA2573	L102HA3047	L200GA3521	L201GA3995
M 27	x	2						L100HA2430	L101HA2676	L102HA3150	L200GA3624	L201GA4098
M 28	x	0,75						L100HA2366	L101HA2506	L102HA2980	L200GA3454	L201GA3928
M 28	x	1						L100HA2389	L101HA2529	L102HA3003	L200GA3477	L201GA3951
M 28	x	1,5						L100HA2415	L101HA2574	L102HA3048	L200GA3522	L201GA3996
M 28	x	2						L100HA2431	L101HA2677	L102HA3151	L200GA3625	L201GA4099
M 29	x	0,75						L100HA2367	L101HA2507	L102HA2981	L200GA3455	L201GA3929
M 30	x	0,75						L100HA2368	L101HA2508	L102HA2982	L200GA3456	L201GA3930
M 30	x	1						L100HA2390	L101HA2530	L102HA3004	L200GA3478	L201GA3952
M 30	x	1,5						L100HA2416	L101HA2575	L102HA3049	L200GA3523	L201GA3997
M 30	x	2						L100HA2432	L101HA2678	L102HA3152	L200GA3626	L201GA4100
M 30	x	3						L100HA2441	L101HA2774	L102HA3248	L200GA3722	L201GA4196
M 32	x	1						L100HA2391	L101HA2531	L102HA3005	L200GA3479	L201GA3953
M 32	x	1,5						L100HA2417	L101HA2576	L102HA3050	L200GA3524	L201GA3998
M 32	x	2						L100HA2433	L101HA2679	L102HA3153	L200GA3627	L201GA4101
M 33	x	1						L100HA2392	L101HA2532	L102HA3006	L200GA3480	L201GA3954
M 33	x	1,5						L100HA2418	L101HA2577	L102HA3051	L200GA3525	L201GA3999
M 33	x	2						L100HA2434	L101HA2680	L102HA3154	L200GA3628	L201GA4102
M 33	x	3						L100HA2442	L101HA2775	L102HA3249	L200GA3723	L201GA4197
M 34	x	1						L100HA2393	L101HA2533	L102HA3007	L200GA3481	L201GA3955
M 34	x	1,5						L100HA2419	L101HA2578	L102HA3052	L200GA3526	L201GA4000
M 34	x	2						L100HA2435	L101HA2681	L102HA3155	L200GA3629	L201GA4103
M 35	x	1						L100HA2394	L101HA2534	L102HA3008	L200GA3482	L201GA3956
M 35	x	1,5						L100HA2420	L101HA2579	L102HA3053	L200GA3527	L201GA4001
M 35	x	2						L100HA2436	L101HA2682	L102HA3156	L200GA3630	L201GA4104

MF
DIN 13



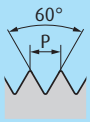
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**L100**	**L101**	**L102**	**L200**	**L201**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**GEW-GR-LD**	**GEW-G-LD**	**GEW-A-LD**	**GEW-G-LR**	**GEW-A-LR**
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 6H	ISO 6H	ISO 6H	ISO 6g	ISO 6g
d_1	x P											
M 36	x 1							L100HA2395	L101HA2535	L102HA3009	L200GA3483	L201GA3957
M 36	x 1,5							L100HA2421	L101HA2580	L102HA3054	L200GA3528	L201GA4002
M 36	x 2							L100HA2437	L101HA2683	L102HA3157	L200GA3631	L201GA4105
M 36	x 3							L100HA2443	L101HA2776	L102HA3250	L200GA3724	L201GA4198
M 38	x 1							L100HA2396	L101HA2536	L102HA3010	L200GA3484	L201GA3958
M 38	x 2							L100HA2438	L101HA2684	L102HA3158	L200GA3632	L201GA4106
M 39	x 1							L100HA2397	L101HA2537	L102HA3011	L200GA3485	L201GA3959
M 39	x 1,5							L100HA2423	L101HA2582	L102HA3056	L200GA3530	L201GA4004
M 39	x 2							L100HA2439	L101HA2685	L102HA3159	L200GA3633	L201GA4107
M 39	x 3							L100HA2444	L101HA2777	L102HA3251	L200GA3725	L201GA4199
M 40	x 1							L100HA2398	L101HA2538	L102HA3012	L200GA3486	L201GA3960
M 40	x 1,5							L100HA2424	L101HA2583	L102HA3057	L200GA3531	L201GA4005
M 40	x 2							L100HA2440	L101HA2686	L102HA3160	L200GA3634	L201GA4108
M 40	x 3							L100HA2445	L101HA2778	L102HA3252	L200GA3726	L201GA4200
M 40	x 4							L100HA2446	L101HA2831	L102HA3305		
M 42	x 1								L101HA2539	L102HA3013	L200GA3487	L201GA3961
M 42	x 1,5								L101HA2584	L102HA3058	L200GA3532	L201GA4006
M 42	x 2								L101HA2687	L102HA3161	L200GA3635	L201GA4109
M 42	x 3								L101HA2779	L102HA3253	L200GA3727	L201GA4201
M 42	x 4								L101HA2832	L102HA3306		
M 45	x 1								L101HA2540	L102HA3014	L200GA3488	L201GA3962
M 45	x 1,5								L101HA2585	L102HA3059	L200GA3533	L201GA4007
M 45	x 2								L101HA2688	L102HA3162	L200GA3636	L201GA4110
M 45	x 3								L101HA2780	L102HA3254	L200GA3728	L201GA4202
M 45	x 4								L101HA2833	L102HA3307		
M 48	x 1								L101HA2541	L102HA3015	L200GA3489	L201GA3963
M 48	x 1,5								L101HA2586	L102HA3060	L200GA3534	L201GA4008
M 48	x 2								L101HA2689	L102HA3163	L200GA3637	L201GA4111
M 48	x 3								L101HA2781	L102HA3255	L200GA3729	L201GA4203
M 48	x 4								L101HA2834	L102HA3308		
M 50	x 1								L101HA2542	L102HA3016	L200GA3490	L201GA3964
M 50	x 1,5								L101HA2587	L102HA3061	L200GA3535	L201GA4009
M 50	x 2								L101HA2690	L102HA3164		
M 50	x 3								L101HA2782	L102HA3256	L200GA3730	L201GA4204
M 52	x 1								L101HA2543	L102HA3017		
M 52	x 1,5								L101HA2588	L102HA3062		
M 52	x 2								L101HA2691	L102HA3165		
M 52	x 3								L101HA2783	L102HA3257		
M 52	x 4								L101HA2835	L102HA3309		
M 55	x 1								L101HA2544	L102HA3018		
M 55	x 1,5								L101HA2589	L102HA3063		
M 55	x 2								L101HA2692	L102HA3166		
M 55	x 3								L101HA2784	L102HA3258		
M 55	x 4								L101HA2836	L102HA3310		
M 56	x 1								L101HA2545	L102HA3019		
M 56	x 1,5								L101HA2590	L102HA3064		
M 56	x 2								L101HA2693	L102HA3167		
M 56	x 3								L101HA2785	L102HA3259		
M 56	x 4								L101HA2837	L102HA3311		
M 58	x 1								L101HA2546	L102HA3020		
M 58	x 1,5								L101HA2591	L102HA3065		
M 58	x 2								L101HA2694	L102HA3168		
M 58	x 3								L101HA2786	L102HA3260		
M 58	x 4								L101HA2838	L102HA3312		
M 60	x 1								L101HA2547	L102HA3021		
M 60	x 1,5								L101HA2592	L102HA3066		
M 60	x 2								L101HA2695	L102HA3169		
M 60	x 3								L101HA2787	L102HA3261		
M 60	x 4								L101HA2839	L102HA3313		
M 62	x 1								L101HA2548	L102HA3022		
M 62	x 1,5								L101HA2593	L102HA3067		
M 62	x 2								L101HA2696	L102HA3170		

Gewinde-Lehrdorne und Gewinde-Lehrringe

Thread gauges go/no-go (plug gauges and ring gauges) *Calibres filetés (tampons et bagues)* *Calibri filettati (tamponi e anelli)*

REIME NORIS

MF
DIN 13

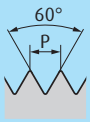


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**L100**	**L101**	**L102**	**L200**	**L201**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**GEW-GR-LD**	**GEW-G-LD**	**GEW-A-LD**	**GEW-G-LR**	**GEW-A-LR**
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 6H	ISO 6H	ISO 6H	ISO 6g	ISO 6g
d_1	x P											
M 62	x 3								**L101HA2788**	**L102HA3262**		
M 62	x 4								**L101HA2840**	**L102HA3314**		
M 64	x 1								**L101HA2549**	**L102HA3023**		
M 64	x 1,5								**L101HA2594**	**L102HA3068**		
M 64	x 2								**L101HA2697**	**L102HA3171**		
M 64	x 3								**L101HA2789**	**L102HA3263**		
M 64	x 4								**L101HA2841**	**L102HA3315**		
M 65	x 1								**L101HA2550**	**L102HA3024**		
M 65	x 1,5								**L101HA2595**	**L102HA3069**		
M 65	x 2								**L101HA2698**	**L102HA3172**		
M 65	x 3								**L101HA2790**	**L102HA3264**		
M 65	x 4								**L101HA2842**	**L102HA3316**		
M 68	x 1								**L101HA2551**	**L102HA3025**		
M 68	x 1,5								**L101HA2596**	**L102HA3070**		
M 68	x 2								**L101HA2699**	**L102HA3173**		
M 68	x 3								**L101HA2791**	**L102HA3265**		
M 68	x 4								**L101HA2843**	**L102HA3317**		
M 70	x 1								**L101HA2552**	**L102HA3026**		
M 70	x 1,5								**L101HA2597**	**L102HA3071**		
M 70	x 2								**L101HA2700**	**L102HA3174**		
M 70	x 3								**L101HA2792**	**L102HA3266**		
M 70	x 4								**L101HA2844**	**L102HA3318**		
M 70	x 6								**L101HA2883**	**L102HA3357**		
M 72	x 1								**L101HA2553**	**L102HA3027**		
M 72	x 1,5								**L101HA2598**	**L102HA3072**		
M 72	x 2								**L101HA2701**	**L102HA3175**		
M 72	x 3								**L101HA2793**	**L102HA3267**		
M 72	x 4								**L101HA2845**	**L102HA3319**		
M 72	x 6								**L101HA2884**	**L102HA3358**		
M 75	x 1								**L101HA2554**	**L102HA3028**		
M 75	x 1,5								**L101HA2599**	**L102HA3073**		
M 75	x 2								**L101HA2702**	**L102HA3176**		
M 75	x 3								**L101HA2794**	**L102HA3268**		
M 75	x 4								**L101HA2846**	**L102HA3320**		
M 76	x 1								**L101HA2555**	**L102HA3029**		
M 76	x 1,5								**L101HA2600**	**L102HA3074**		
M 76	x 2								**L101HA2703**	**L102HA3177**		
M 76	x 3								**L101HA2795**	**L102HA3269**		
M 76	x 4								**L101HA2847**	**L102HA3321**		
M 76	x 6								**L101HA2885**	**L102HA3359**		
M 78	x 1								**L101HA2556**	**L102HA3030**		
M 78	x 1,5								**L101HA2601**	**L102HA3075**		
M 78	x 2								**L101HA2704**	**L102HA3178**		
M 80	x 1								**L101HA2557**	**L102HA3031**		
M 80	x 1,5								**L101HA2602**	**L102HA3076**		
M 80	x 2								**L101HA2705**	**L102HA3179**		
M 80	x 3								**L101HA2796**	**L102HA3270**		
M 80	x 4								**L101HA2848**	**L102HA3322**		
M 80	x 6								**L101HA2886**	**L102HA3360**		
M 82	x 1,5								**L101HA2603**	**L102HA3077**		
M 82	x 2								**L101HA2706**	**L102HA3180**		
M 85	x 1,5								**L101HA2604**	**L102HA3078**		
M 85	x 2								**L101HA2707**	**L102HA3181**		
M 85	x 3								**L101HA2797**	**L102HA3271**		
M 85	x 4								**L101HA2849**	**L102HA3323**		
M 85	x 6								**L101HA2887**	**L102HA3361**		
M 88	x 1,5								**L101HA2605**	**L102HA3079**		
M 88	x 2								**L101HA2708**	**L102HA3182**		
M 90	x 1,5								**L101HA2606**	**L102HA3080**		
M 90	x 2								**L101HA2709**	**L102HA3183**		
M 90	x 3								**L101HA2798**	**L102HA3272**		
M 90	x 4								**L101HA2850**	**L102HA3324**		

Gewinde-Lehrdorne und Gewinde-Lehrringe

Thread gauges go/no-go (plug gauges and ring gauges) *Calibres filetés (tampons et bagues)* *Calibri filettati (tamponi e anelli)*

MF
DIN 13



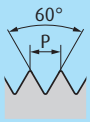
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**L100**	**L101**	**L102**	**L200**	**L201**
Typ / *Type / Type / Tipo*								**GEW-GR-LD**	**GEW-G-LD**	**GEW-A-LD**	**GEW-G-LR**	**GEW-A-LR**
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								ISO 6H	ISO 6H	ISO 6H	ISO 6g	ISO 6g
d_1	x P											
M 90	x 6								**L101HA2888**	**L102HA3362**		
M 92	x 1,5								**L101HA2607**	**L102HA3081**		
M 92	x 2								**L101HA2710**	**L102HA3184**		
M 95	x 1,5								**L101HA2608**	**L102HA3082**		
M 95	x 2								**L101HA2711**	**L102HA3185**		
M 95	x 3								**L101HA2799**	**L102HA3273**		
M 95	x 4								**L101HA2851**	**L102HA3325**		
M 95	x 6								**L101HA2889**	**L102HA3363**		
M 98	x 1,5								**L101HA2609**	**L102HA3083**		
M 98	x 2								**L101HA2712**	**L102HA3186**		

Gewinde-Lehrdorne und Gewinde-Lehrringe

Thread gauges go/no-go (plug gauges and ring gauges) *Calibres filetés (tampons et bagues)* *Calibri filettati (tamponi e anelli)*

REIME NORIS

UNC
ASME-B1.1

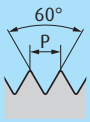


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**L100**	**L101**	**L102**	**L200**	**L201**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**GEW-GR-LD**	**GEW-G-LD**	**GEW-A-LD**	**GEW-G-LR**	**GEW-A-LR**
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	2B	2B	2B	2A	2A
d_1 - P/1"					
Nr. 1 - 64	**L100BA4343**	**L101BA4366**	**L102BA4399**	**L200AA4432**	**L201AA4465**
Nr. 2 - 56	**L100BA4344**	**L101BA4367**	**L102BA4400**	**L200AA4433**	**L201AA4466**
Nr. 3 - 48	**L100BA4345**	**L101BA4368**	**L102BA4401**	**L200AA4434**	**L201AA4467**
Nr. 4 - 40	**L100BA4346**	**L101BA4369**	**L102BA4402**	**L200AA4435**	**L201AA4468**
Nr. 5 - 40	**L100BA4347**	**L101BA4370**	**L102BA4403**	**L200AA4436**	**L201AA4469**
Nr. 6 - 32	**L100BA4348**	**L101BA4371**	**L102BA4404**	**L200AA4437**	**L201AA4470**
Nr. 8 - 32	**L100BA4349**	**L101BA4372**	**L102BA4405**	**L200AA4438**	**L201AA4471**
Nr. 10 - 24	**L100BA4350**	**L101BA4373**	**L102BA4406**	**L200AA4439**	**L201AA4472**
Nr. 12 - 24	**L100BA4351**	**L101BA4374**	**L102BA4407**	**L200AA4440**	**L201AA4473**
1/4 - 20	**L100BA4352**	**L101BA4375**	**L102BA4408**	**L200AA4441**	**L201AA4474**
5/16 - 18	**L100BA4353**	**L101BA4376**	**L102BA4409**	**L200AA4442**	**L201AA4475**
3/8 - 16	**L100BA4354**	**L101BA4377**	**L102BA4410**	**L200AA4443**	**L201AA4476**
7/16 - 14	**L100BA4355**	**L101BA4378**	**L102BA4411**	**L200AA4444**	**L201AA4477**
1/2 - 13	**L100BA4356**	**L101BA4379**	**L102BA4412**	**L200AA4445**	**L201AA4478**
9/16 - 12	**L100BA4357**	**L101BA4380**	**L102BA4413**	**L200AA4446**	**L201AA4479**
5/8 - 11	**L100BA4358**	**L101BA4381**	**L102BA4414**	**L200AA4447**	**L201AA4480**
3/4 - 10	**L100BA4359**	**L101BA4382**	**L102BA4415**	**L200AA4448**	**L201AA4481**
7/8 - 9	**L100BA4360**	**L101BA4383**	**L102BA4416**	**L200AA4449**	**L201AA4482**
1 - 8	**L100BA4361**	**L101BA4384**	**L102BA4417**	**L200AA4450**	**L201AA4483**
1 1/8 - 7	**L100BA4362**	**L101BA4385**	**L102BA4418**	**L200AA4451**	**L201AA4484**
1 1/4 - 7	**L100BA4363**	**L101BA4386**	**L102BA4419**	**L200AA4452**	**L201AA4485**
1 3/8 - 6	**L100BA4364**	**L101BA4387**	**L102BA4420**	**L200AA4453**	**L201AA4486**
1 1/2 - 6	**L100BA4365**	**L101BA4388**	**L102BA4421**	**L200AA4454**	**L201AA4487**
1 3/4 - 5		**L101BA4389**	**L102BA4422**	**L200AA4455**	**L201AA4488**
2 - 4,5		**L101BA4390**	**L102BA4423**	**L200AA4456**	**L201AA4489**

Gewinde-Lehrdorne und Gewinde-Lehrringe

Thread gauges go/no-go (plug gauges and ring gauges) *Calibres filetés (tampons et bagues)* *Calibri filettati (tamponi e anelli)*

UNF
ASME-B1.1

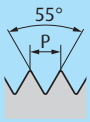


Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**L100**	**L101**	**L102**	**L200**	**L201**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**GEW-GR-LD**	**GEW-G-LD**	**GEW-A-LD**	**GEW-G-LR**	**GEW-A-LR**
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	2B	2B	2B	2A	2A
d_1 - P/1"					
Nr. 0 - 80	**L100BA4498**	**L101BA4522**	**L102BA4546**	**L200AA4570**	**L201AA4594**
Nr. 1 - 72	**L100BA4499**	**L101BA4523**	**L102BA4547**	**L200AA4571**	**L201AA4595**
Nr. 2 - 64	**L100BA4500**	**L101BA4524**	**L102BA4548**	**L200AA4572**	**L201AA4596**
Nr. 3 - 56	**L100BA4501**	**L101BA4525**	**L102BA4549**	**L200AA4573**	**L201AA4597**
Nr. 4 - 48	**L100BA4502**	**L101BA4526**	**L102BA4550**	**L200AA4574**	**L201AA4598**
Nr. 5 - 44	**L100BA4503**	**L101BA4527**	**L102BA4551**	**L200AA4575**	**L201AA4599**
Nr. 6 - 40	**L100BA4504**	**L101BA4528**	**L102BA4552**	**L200AA4576**	**L201AA4600**
Nr. 8 - 36	**L100BA4505**	**L101BA4529**	**L102BA4553**	**L200AA4577**	**L201AA4601**
Nr. 10 - 32	**L100BA4506**	**L101BA4530**	**L102BA4554**	**L200AA4578**	**L201AA4602**
Nr. 12 - 28	**L100BA4507**	**L101BA4531**	**L102BA4555**	**L200AA4579**	**L201AA4603**
1/4 - 28	**L100BA4508**	**L101BA4532**	**L102BA4556**	**L200AA4580**	**L201AA4604**
5/16 - 24	**L100BA4509**	**L101BA4533**	**L102BA4557**	**L200AA4581**	**L201AA4605**
3/8 - 24	**L100BA4510**	**L101BA4534**	**L102BA4558**	**L200AA4582**	**L201AA4606**
7/16 - 20	**L100BA4511**	**L101BA4535**	**L102BA4559**	**L200AA4583**	**L201AA4607**
1/2 - 20	**L100BA4512**	**L101BA4536**	**L102BA4560**	**L200AA4584**	**L201AA4608**
9/16 - 18	**L100BA4513**	**L101BA4537**	**L102BA4561**	**L200AA4585**	**L201AA4609**
5/8 - 18	**L100BA4514**	**L101BA4538**	**L102BA4562**	**L200AA4586**	**L201AA4610**
3/4 - 16	**L100BA4515**	**L101BA4539**	**L102BA4563**	**L200AA4587**	**L201AA4611**
7/8 - 14	**L100BA4516**	**L101BA4540**	**L102BA4564**	**L200AA4588**	**L201AA4612**
1 - 12	**L100BA4517**	**L101BA4541**	**L102BA4565**	**L200AA4589**	**L201AA4613**
1 1/8 - 12	**L100BA4518**	**L101BA4542**	**L102BA4566**	**L200AA4590**	**L201AA4614**
1 1/4 - 12	**L100BA4519**	**L101BA4543**	**L102BA4567**	**L200AA4591**	**L201AA4615**
1 3/8 - 12	**L100BA4520**	**L101BA4544**	**L102BA4568**	**L200AA4592**	**L201AA4616**
1 1/2 - 12	**L100BA4521**	**L101BA4545**	**L102BA4569**	**L200AA4593**	**L201AA4617**

Gewinde-Lehrdorne und Gewinde-Lehrringe

Thread gauges go/no-go (plug gauges and ring gauges) *Calibres filetés (tampons et bagues)* *Calibri filettati (tamponi e anelli)*

REIME NORIS

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*	**L100**	**L101**	**L102**	**L200**	**L201**
Typ / *Type / Type / Tipo*	**GEW-GR-LD**	**GEW-G-LD**	**GEW-A-LD**	**GEW-G-LR**	**GEW-A-LR**
G **DIN-EN-ISO 228** 					
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*	-	-	-	A	A
d_1 - P/1"					
1/16 - 28	**L100A4618**	**L101A4628**	**L102A4652**		
1/8 - 28	**L100A4619**	**L101A4629**	**L102A4653**	**L200A4676**	**L201A4699**
1/4 - 19	**L100A4620**	**L101A4630**	**L102A4654**	**L200A4677**	**L201A4700**
3/8 - 19	**L100A4621**	**L101A4631**	**L102A4655**	**L200A4678**	**L201A4701**
1/2 - 14	**L100A4622**	**L101A4632**	**L102A4656**	**L200A4679**	**L201A4702**
5/8 - 14	**L100A4623**	**L101A4633**	**L102A4657**	**L200A4680**	**L201A4703**
3/4 - 14	**L100A4624**	**L101A4634**	**L102A4658**	**L200A4681**	**L201A4704**
7/8 - 14	**L100A4625**	**L101A4635**	**L102A4659**	**L200A4682**	**L201A4705**
1 - 11	**L100A4626**	**L101A4636**	**L102A4660**	**L200A4683**	**L201A4706**
1 1/8 - 11	**L100A4627**	**L101A4637**	**L102A4661**	**L200A4684**	**L201A4707**
1 1/4 - 11		**L101A4638**	**L102A4662**	**L200A4685**	**L201A4708**
1 1/2 - 11		**L101A4639**	**L102A4663**	**L200A4686**	**L201A4709**
1 3/4 - 11		**L101A4640**	**L102A4664**	**L200A4687**	**L201A4710**
2 - 11		**L101A4641**	**L102A4665**	**L200A4688**	**L201A4711**

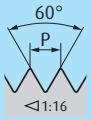
Gewinde-Lehrdorne und Gewinde-Lehrringe (2-stufig)

Thread gauges go/no-go (plug gauges and ring gauges 2-step) *Calibres filetés (tampons et bagues 2 etages)* *Calibri filettati (tamponi e anelli 2 gradini)*

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*								**L100**	**L202**			
Typ / *Type / Type / Tipo*								**GEW-GR-LD**	**GEW-GR-LR**			
NPT **ANSI/ASME B 1.20.1**												
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*								-	-			
d_1	-	P/1"										
1/16	-	27						**L100KA4722**	**L202KA4739**			
1/8	-	27						**L100KA4723**	**L202KA4740**			
1/4	-	18						**L100KA4724**	**L202KA4741**			
3/8	-	18						**L100KA4725**	**L202KA4742**			
1/2	-	14						**L100KA4726**	**L202KA4743**			
3/4	-	14						**L100KA4727**	**L202KA4744**			
1	-	11,5						**L100KA4728**	**L202KA4745**			
1 1/4	-	11,5						**L100KA4729**	**L202KA4746**			
1 1/2	-	11,5						**L100KA4730**	**L202KA4747**			
2	-	11,5						**L100KA4731**	**L202KA4748**			

Gewinde-Lehrdorne und Gewinde-Lehrringe (2-stufig)

Thread gauges go/no-go (plug gauges and ring gauges 2-step) | *Calibres filetés (tampons et bagues 2 etages)* | *Calibri filettati (tamponi e anelli 2 gradini)*

Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*							**L100**	**L202**			
Typ / *Type / Type / Tipo*							**GEW-GR-LD**	**GEW-GR-LR**			
NPTF **ANSI/ASME B 1.20.3** 											
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*							-	-			
d_1	- P/1"										
1/16	- 27						**L100KA4756**	**L202KA4768**			
1/8	- 27						**L100KA4757**	**L202KA4769**			
1/4	- 18						**L100KA4758**	**L202KA4770**			
3/8	- 18						**L100KA4759**	**L202KA4771**			
1/2	- 14						**L100KA4760**	**L202KA4772**			
3/4	- 14						**L100KA4761**	**L202KA4773**			
1	- 11,5						**L100KA4762**	**L202KA4774**			
1 1/4	- 11,5						**L100KA4763**	**L202KA4775**			
1 1/2	- 11,5						**L100KA4764**	**L202KA4776**			
2	- 11,5						**L100KA4765**	**L202KA4777**			

MMT

MMT Gewinde-Tiefenlehrdorne
zum Lehren von Gewinden und gleichzeitigem Messen der Gewindetiefe

MMT Thread depth plug gauges
for the gauging of threads and the simultaneous measuring of thread depth

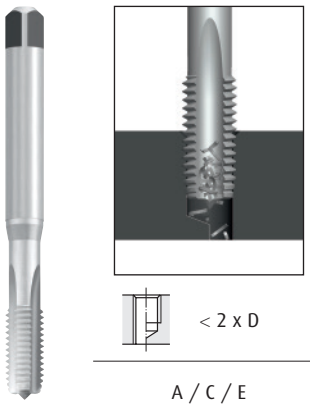
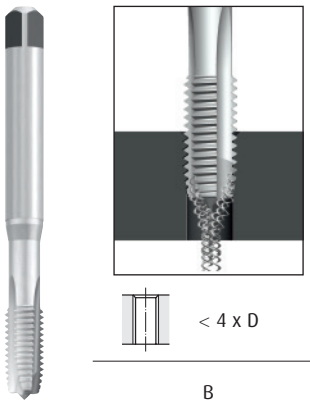
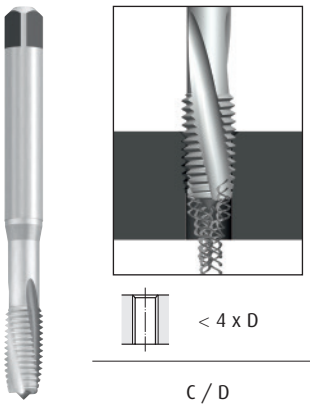
Le calibre fi leté MMT permet, en une seule opération, le contrôle du taraudage et la mesure de profondeur utile.

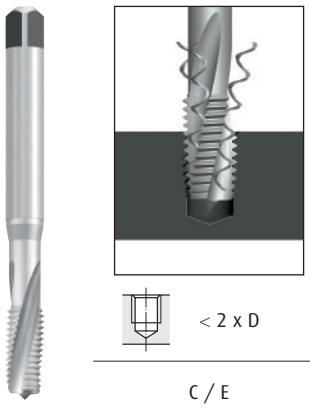
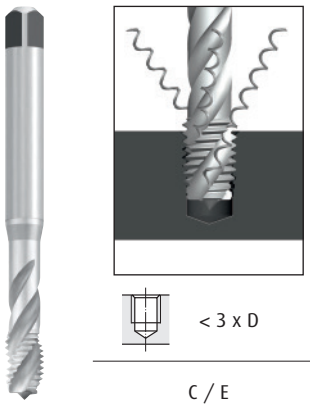
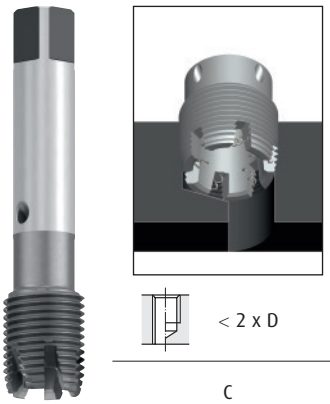
Il calibro a tampone MMT permette, in un'operazione sola, il controllo delle filettature e la misurazione delle profondità fi lettate.

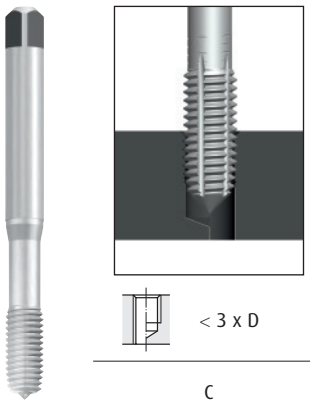
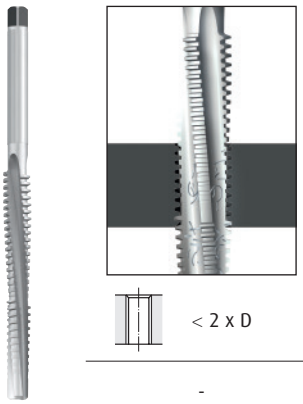
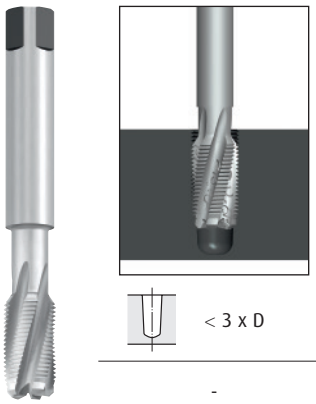
Bestell-Nr. / *Cat. No. / No. de Cat. / Cat. Nr.*						**L900**	**L905**
Typ / *Type / Type / Tipo*						**analog** / *analogue analogique / analogici*	**digital** / *digital digital / digitali*
Max. Gewindetiefe / *Max. thread depth / Max. profondeur filetée / Max. profondità filettata*						4 x D	2,5 x D
Toleranz / *Tolerance / Tolérance / Tolleranza*						6H	6H
d_1	x P	**Aufnahme-Durchmesser** *Seat diameter Diamètre de fixation Diametro di serraggio*					
M 3	x 0,5	2,5				**L900F0001**	
M 4	x 0,7	4				**L900F0002**	**L905F0001**
M 5	x 0,8	4				**L900F0003**	**L905F0002**
M 6	x 1	4				**L900F0004**	**L905F0003**
M 8	x 1,25	5,5				**L900F0005**	**L905F0004**
M 10	x 1,5	5,5				**L900F0006**	**L905F0005**
M 12	x 1,75	7				**L900F0012**	**L905F0006**
M 14	x 2	7				**L900F0007**	**L905F0007**
M 16	x 2	9				**L900F0008**	
M 18	x 2,5	9				**L900F0009**	
M 20	x 2,5	12				**L900F0010**	
M 24	x 3	12				**L900F0011**	

Allgemeine Informationen
General information
Informations générales
Informazioni generali

Gewindebohrer / Gewindeformer *Taps / cold forming taps* *Tarauds / tarauds à refouler* *Maschi / maschi a rullare*	292 - 302
Schneideisen *Dies* *Filières* *Filiere*	303 - 305
Gewindelehren *Thread gauges* *Calibres de contrôle* *Calibri filettati*	306 - 315
Aufnahmen und Zubehör *Tap holders and accessories* *Mandrins de taraudage et accessoires* *Mandrini ed accessori*	316 - 331
Formelsammlung *Formulae* *Formules de calcul* *Raccolta di formule*	332 - 333
Gewindetabellen und Toleranzen *Thread tables and tolerances* *Tableaux de filets et tolérances* *Tabelle di filetti e tolleranze*	334 - 350
Internationaler Werkstoffvergleich *International comparison of materials* *Comparatif matieres* *Confronto internazionale dei materiali*	352 - 367
Lieferbedingungen für Präzisionswerkzeuge (Inlandsbestellungen) *Terms of delivery for precision tools (for domestic sales)*	368 - 369

Typ	TWIN	STABIL	DL15
Lochform / *Hole type* *Types de trous / Forma dei fori*			
Anschnitt-Form / *Chamfer form* *Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	A / C / E	B	C / D
Typ *Type* *Type* *Tipo*	UNI, **ST**, **VG**, **HR**, **ERGO**, **ERGO FT**, VA GG, GGV, NW, SOFT, AMPCO, **MG**, **Ms** Ti, Ni, **HT**, EC, NEO **AZ**, BL, CNC, dry, NCW, S, TS **AUT**, **EL**, ELF, SN, **mKB**	UNI, **ST**, **VG**, **HR**, ERGO, ERGO FT, **VA** GG, GGV, **NW**, **SOFT**, AMPCO, MG, Ms **Ti**, Ni, HT, EC, NEO **AZ**, BL, **CNC**, **dry**, **NCW**, S, **TS** AUT, **EL**, ELF, SN, mKB	UNI, **ST**, VG, HR, ERGO, ERGO FT, VA GG, GGV, NW, SOFT, AMPCO, MG, Ms **Ti**, **Ni**, HT, EC, NEO AZ, BL, CNC, dry, NCW, S, TS AUT, EL, ELF, SN, mKB
	Der geradegenutete NORIS-TWIN Maschinen-Gewindebohrer für Durchgangs- und Sacklochgewinde bis 2 x D. Bevorzugt für kurzspanende Werkstoffe. Werkzeug mit und ohne Kühlmittelbohrung erhältlich.	NORIS-STABIL Maschinen-Gewindebohrer für Durchgangsgewinde bis 4 x D. Durch die spezielle Geometrie der STABIL-Spannuten werden die anfallenden Späne zusammenhängend in Schneidrichtung abgeführt und Spänestau wirkungsvoll verhindert.	NORIS-DL15 Maschinen-Gewindebohrer für Durchgangsgewinde bis 4 x D. Durch die spezielle Geometrie der Spannuten werden die anfallenden Späne zusammenhängend in Schneidrichtung abgeführt und Spänestau wirkungsvoll verhindert.
	NORIS-TWIN machine tap with straight flutes for blind and through hole threads up to approximately 2 x D. *Preverred use in short chipping materials.* *The tool is available with or without internal coolant supply.*	*NORIS-STABIL machine tap for through hole threads up to 4 x D.* *Due to the special geometry of the STABIL-flutes, the chips are effectively evacuated ahead of the tap avoiding the possibility of chip-packing.*	*NORIS-DL15 machine tap for through hole threads up to 4 x D.* *Due to the special geometry of the flutes, the chips are effectively evacuated ahead of the tap avoiding the risk of chip-packing.*
	Le taraud machine NORIS-TWIN avec ses goujures droites est conçu pour les trous borgnes et trous à fileter jusqu'à 2 x D. *Utilisé pour des trous sans réserve matière. Cet outil est disponible avec ou sans trou d'huile.*	*Le taraud machine NORIS-STABIL pour trous débouchants jusqu'à 4 x D.* *La géométrie particulière des goujures du taraud STABIL assure une évacuation continue des copeaux dans le sens de la coupe, évitant ainsi efficacement le bourrage de copeaux.*	*Le taraud machine NORIS-DL15 pour trous débouchants jusqu'à 4 x D.* *La géométrie particulière des goujures du taraud NORIS-DL15 assure une évacuation continue des copeaux dans le sens de la coupe, évitant ainsi efficacement le bourrage de copeaux.*
	NORIS-TWIN sono maschi a macchina con imbocco tipo C corto, hanno taglienti diritti e sono adatti per fori ciechi e fori passanti profondi fino a 2 volte il diametro. *Si consiglia il loro utilizzo in materiali a truciolo corto. Sono disponibili con e senza lubrificante interno.*	*NORIS-STABIL sono maschi a macchina per fori passanti fino a 4 x D.* *Grazie alla speciale geometria dei taglienti dello STABIL, i trucioli sono evaquati in avanti evitando il grippaggio nelle gole taglienti con un controllo del truciolo a forma costante.*	*NORIS-DL sono maschi a macchina per fori passanti fino a 4 x D.* *Grazie alla speciale geometria dei taglienti del NORIS-DL15, i trucioli sono evaquati in avanti evitando il grippaggio nelle gole taglienti.*

Typ	SL15 / SL25 / SL30	SALOREX	INNENSPAN
Lochform / *Hole type* *Types de trous / Forma dei fori*	 < 2 x D	 < 3 x D	 < 2 x D
Anschnitt-Form / *Chamfer form* *Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C / E	C / E	C
Typ *Type* *Type* *Tipo*	UNI, ST, VG, HR, ERGO, ERGO FT, VA GG, GGV, NW, SOFT, AMPCO, MG, Ms Ti, Ni, HT, EC, NEO AZ, BL, CNC, dry, NCW, S, TS AUT, EL, ELF, SN, mKB	UNI, ST, VG, HR, ERGO, ERGO FT, VA GG, GGV, NW, SOFT, AMPCO, MG, Ms Ti, Ni, HT, EC, NEO AZ, BL, CNC, dry, NCW, S, TS AUT, EL, ELF, SN, mKB	UNI, ST, VG, HR, ERGO, ERGO FT, VA GG, GGV, NW, SOFT, AMPCO, MG, Ms Ti, Ni, HT, EC, NEO AZ, BL, CNC, dry, NCW, S, TS AUT, EL, ELF, SN, mKB
	NORIS-SL Maschinen-Gewindebohrer mit 15°, 25° oder 30° Rechtsspirale, für Sacklochgewinde bis 2 x D. Ausführung auch für schwierige Einsatzbedingungen, wie zum Beispiel Gewinde mit Querbohrungen, einsetzbar. Durch die Spanabfuhr entgegen der Schneidrichtung wird ein prozesssicheres Gewindeschneiden gewährleistet. Werkzeug mit und ohne Kühlmittelbohrung erhältlich.	NORIS-SALOREX Maschinen-Gewindebohrer für Sacklochgewinde bis ca. 3 x D Gewindetiefe. Durch die hoch-gedrallten Spiralnuten werden die Späne entgegen der Schneidrichtung, selbst bei tiefen Gewinden, sicher abgeführt. Werkzeug mit und ohne Kühlmittelbohrung erhältlich.	NORIS-INNENSPAN Maschinen-Gewindebohrer für Durchgangs- und Sackloch-gewinde bis max. 2 x D. Durch die spezielle Konstruktion werden anfallende Späne ins Inneren des Kopfes geleitet und dort gesammelt. Dies und die hohe Eigenführung (ungenutetes Führungsteil) garantieren eine hohe Prozesssicherheit.
	NORIS-SL15/SL25/SL30 machine taps with a 15°/25°/30° right-hand spiral flutes for blind hole threads up to approximately 2 x D. *This type produces excellent results in difficult cutting conditions, particularly threads with cross holes. With the chip evacuation against the cutting direction, a secure tapping operation is assured.* *The tool is available with or without internal coolant supply.*	*NORIS-SALOREX machine tap for blind hole threads up to approximately 3 x D thread depth.* *Due to the high spiral helical flutes the chip evacuation against the cutting direction is assured, even for deep threads.* *The tool is available with and without internal coolant supply.*	*NORIS-INNENSPAN machine tap for blind and through hole threads up to approximately 2 x D.* *The special designed head collects all chips in the hollow interior. This and the secure self-guiding, due to the unfluted guiding-part, results in a high process reliablility.*
	Le taraud machine NORIS-SL15 à spirale droite de 15°/25°/30° pour trous borgnes jusqu'à 2 x D. *Ce modèle robuste convient aussi aux conditions de travail difficiles, comme par ex. l'usinage de filets à trous transversaux. L'évacuation des copeaux dans le sens opposé au sens de la coupe assure un taraudage en toute sécurité de process.* *L'outil est disponible avec ou sans trou d'arrosage.*	*Le taraud machine NORIS-SALOREX pour trous borgnes jusqu'à une profondeur de filet d'environ 3 x D.* *Les goujures hélicoïdales à hélice rapide garantissent une bonne évacuation des copeaux dans le sens opposé au sens de la coupe, même sur les filets profonds.* *L'outil est disponible avec ou sans trou d'arrosage.*	*Le taraud machine NORIS-INNENSPAN pour trous borgnes et trous débouchants jusqu'à 2 x D.* *La cloche, spécialement conçue à cet effet, collecte les copeaux dans le creux intérieur. Ainsi, et grâce au filet continu, guide direct, on obtient un résultat hautement fiable.*
	NORIS-SL15 sono maschi a macchina con 15°/25°/30° di elica destra per fori ciechi entro 2 x D. *Questa tipologia da risultati veramente eccellenti in difficili condizioni di taglio, in particolare in presenza di fori intersecati. Con l'evaquazione dei trucioli in direzione opposta alla direzione del taglio, è garantito un sicuro processo di esecuzione del filetto.* *Questi utensili sono disponibili con e senza adduzione di lubrificante interno.*	*NORIS-SALOREX sono maschi a macchina per fori ciechi fino a 3 x D.* *La torsione estremamente accentuate delle eliche permette al truciolo di essere evaquato in sicurezza nella direzione opposta a quella del taglio.* *Questi utensili sono disponibili con e senza adduzione di lubrificante interno.*	*NORIS-INNENSPAN sono maschi a macchina per fori ciechi e passanti approssimativamente fino a 2 x D.* *La speciale geometria della testa che alloggia il truciolo al proprio interno garantisce un perfetto controllo del truciolo stesso. Questo e l'autoguida, che garantisce la parte posteriore all'imbocco, assicura una ripetibilità del processo di filettatura anche in condizioni estreme.*

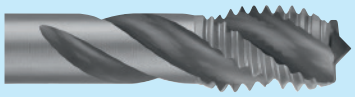
Typ	SPANLOS	TR-STUF. / EINSCHN.	M3F
Lochform / *Hole type* *Types de trous / Forma dei fori*	 < 3 x D	 < 2 x D	 < 3 x D
Anschnitt-Form / *Chamfer form* *Forme d'entrée / Forma d'imbocco*	C	-	-
Typ *Type* *Type* *Tipo*	UNI ST VG HR ERGO ERGO FT VA GG GGV NW SOFT AMPCO MG Ms Ti Ni HT EC NEO AZ BL CNC dry NCW S TS AUT EL ELF SN mKB	UNI ST VG HR ERGO ERGO FT VA GG GGV NW SOFT AMPCO MG Ms Ti Ni HT EC NEO AZ BL CNC dry NCW S TS AUT EL ELF SN mKB	UNI ST VG HR ERGO ERGO FT VA GG GGV NW SOFT AMPCO MG Ms Ti Ni HT EC NEO AZ BL CNC dry NCW S TS AUT EL ELF SN mKB
	NORIS-SPANLOS Gewindeformer für Sack- und Durchgangsgewinde bis 3 x D Gewindetiefe, ohne Spanentwicklung. Durch Umformung des Werkstück-Materials werden hohe Festigkeiten und Genauigkeiten des Gewindes bei gleichzeitig maximaler Stabilität des Werkzeuges erreicht.	NORIS-Trapez-Einschnitt-Stufen-Gewindebohrer für Durchgangsgewinde bis 2 x D. Durch die gute Spanaufteilung können Trapez Gewinde in einem Schnitt fertig gestellt werden. Das anfallende Spanvolumen wird in Schneidrichtung abtransportiert. Diese Gewindebohrer sind nicht für den Rücklauf geeignet.	NORIS-M3F Gewindebohrer mit drei Funktionen für vorgegossene Kernlöcher. Gewindeherstellung ohne Vor- und Nacharbeit. Das konische Kernloch wird aufgebohrt und gleichzeitig das Gewinde geschnitten. Nach erfolgtem Rücklauf kann die Schutzsenkung am Gewindeeinlauf zirkular angefräst werden.
	NORIS-SPANLOS cold forming machine tap for blind and through hole threads up to 3 x D without chip formation. The tap is designed with maximum stability in mind thus producing a very consistent high strength and precise thread form.	*NORIS-trapezoidal single cut taps for through hole to 2 x D. Through the good chip breaking the trapezoidal thread can completed in one cut. The resulting chip volume is removed in the cutting direction. These taps are not suitable for reverse motion.*	*NORIS-M3F tap with three functions for Tapered cast core holes. Thread production without the need for any preparation or finishing work. The tap allows the conical core hole to be widened at the same time as tapping the thread. After completing the return cycle, the protective countersink can be produced at the start of the thread in a circular milling operation.*
	Le taraud à refouler NORIS-SPANLOS pour trous borgnes et trous débouchants jusqu'à 3 x D, sans formation de copeaux. Le taraudage par déformation du matériau de la pièce génère un filet extrêmement résistant et de haute précision et garantit une stabilité maximale de l'outil.	*Les tarauds trapézoïdaux à un étage pour trou débouchant jusqu'à 2 x D. Grâce au fractionnement du copeau, le filetage est réalisé en une seule fois. Les copeaux formés sont rejetés dans le sens de la coupe. Ces tarauds ne conviennent pas à un taraudage inversé.*	*Le taraud NORIS-M3F avec trois fonctions pour les trous bruts de fonderie. Un taraudage qui ne nécessite ni travail de préparation ni de finition. Le taraud permet d'élargir le trou brut de fonderie en même temps qu'il réalise le filet. Une fois le cycle de retour effectué, il permet de faire un chanfrein d'entrée.*
	NORIS-SPANLOS sono maschi a rullare a macchina per fori ciechi e passanti fino a 3 x D senza la formazione di truciolo. Il processo di filettatura risulta più stabile per la maggior superficie a contatto dell' utensile. Si ottengono quindi filetti più resistenti e precisi. Possono essere una buona soluzione in presenza di filetti profondi o filetti ciechi oltre 3 x D.	*Maschi NORIS trapezoidali per fori fino a 2 x D. In funzione delle nuove geometrie di taglio, il truciolo viene spezzato e la maschiatura completata in un a sola passata. Il truciolo viene evacuato nella parte anteriore del maschio. I maschi Trapezoidali non consentono l'inversione di rotazione.*	*NORIS M3F maschio a tre funzioni per la filettatura fori di fusione. Grazie al maschio M3F la filettatura non richiede la preparazione del foro. Durante il ciclo di filettatura, il foro, viene reso cilindrico e filettato utilizzando un solo utensile. Al termine del ciclo è possibile realizzare lo smusso mediante interpolazione.*

Geometrie - Erklärungen

Geometry Explanations *Explications Géométrie* *Geometria Dichiarazioni*

AMPCO	Für Ampco - Legierungen	*For Ampco alloys*	*Pour alliages d'Ampco*	*Per leghe di Ampco*
EC	Gewindeformergeometrie für unterschiedlichste Werkstoffe	*Threadforming geometry for almost all materials*	*Taraud-machine formeur pour presque tous les matériaux*	*Maschi a rullare per quasi tutti i materiali*
ERGO	Schneiden von Hand in rostfreien, hitzebeständigen und vergüteten Stahlqualitäten bis 1100 N/mm²	*For tapping by hand in stainless, heat resistant and heat-treated steels up to 1100 N/mm²*	*Pour le taraudage à main d'aciers inoxydables, aciers à revenu < 1100N/mm²*	*Serie di maschi a mano per acciai inox, acciai termoresistenti ed acciai bonificati fino a 1100N/mm²*
ERGO FT	Schneiden von Hand in hochfesten Stahlqualitäten, Wolfram, Hartguss und Ferro-Titanit bis 1400 N/mm² oder 44 HRc	*For tapping by hand in high strength steel types, Wolfram, hard castings and ferro-titanite up to 1400 N/mm² or 44 HRc*	*Pour le taraudage à main d'aciers à grand dureté supérieur, tungstène, aciers durs au manganèse < 1400N/mm² ou 44 HRc*	*Serie di maschi a mano per acciai con resistenza superiore, ghisa dura, tungsteno e ferro TIC fino a 1400N/mm² o 44 HRc*
GG	Für Gusseisen (GJL, GJS)	*For cast iron (GJL, GJS)*	*Pour fontes grises (GJL, GJS)*	*Per ghisa grigia (GJL, GJS)*
GGV	Für Gusseisen (GJL, GJS, GJV)	*For cast iron (GJL, GJS, GJV)*	*Pour fontes grises (GJL, GJS, GJV)*	*Per ghisa grigia (GJL, GJS, GJV)*
HR	Für hochfeste und hitzebeständige Stähle bis 1400 N/mm²	*For highly resistant and heat resistant steels up to 1400 N/mm²*	*Pour aciers à haute résistance ≤ 1400 N/mm²*	*Per acciai con elevata resistanza fino a 1400 N/mm²*
HT	Für gehärtete Stähle und Hartguss bis 55 HRc	*For hardened steel and hard castings up to 55 HRc*	*Pour aciers traits ≤ 55 HRc*	*Per acciai temprati ≤ 55 HRc*
MG	Für Magnesiumlegierungen	*For Magnesium alloys*	*Pour alliages de magnésium*	*Per leghe di magnesio*
Ms	Für kurzspanendes Messing	*For short chipping brass*	*Pour laiton, copeaux courts*	*Per ottone, a truciolo corto*
NEO	Gewindeformergeometrie zur Bearbeitung bestimmter Werkstoffgruppen	*Cold forming tap for machining specific material groups*	*Taraud-machine formeur optimisés pour chaque groupe de matières spécifique*	*Maschi a rullare ottimizzati per la lavorazione di gruppi di materiali specifici*
Ni	Speziell für Inconel 718	*For Inconel 718*	*Pour Inconel 718*	*Per Inconel 718*
NW	Für Buntmetalle	*For nonferrous metals*	*Pour métaux non ferreux*	*Per materiali non ferrosi*
SOFT	Für weiche Werkstoffe	*For soft materials*	*Pour matériaux tendres*	*Per materiali dolci*
ST	Für gut spanbare Stähle	*For steels with good machining capacity*	*Pour les aciers faciles à usiner*	*Per acciai di buona lavorabilità*
Ti	Für Titan und Titanlegierungen	*For Titanium and Titanium alloy*	*Pour le titane et les alliages de titane*	*Per titanio e sue leghe*
UNI	Für unterschiedlichste Werkstoffe	*For almost all materials*	*Pour presque tous les matériaux*	*Per quasi tutti i materiali*
VA	Für rost- und säurebeständige Stahlsorten bis 1100 N/mm²	*For stainless and acid proof steels*	*Pour matériaux inoxydables et aciers*	*Per acciai inossidabili ed acciai*
VG	Für vergütete und hitzebeständige Stähle bis 1100 N/mm²	*For heat treated and heat resistant steels up to 1100 N/mm²*	*Pour aciers à revenue et aciers réfractaires ≤ 1100N/mm²*	*Per acciai bonificati e resistenti alle alte temperature ≤ 1100N/mm²*
AUT	Gewindebohrer für Automateneinsatz	*Taps for CNC lathes*	*Tarauds pour tour automatique*	*Maschi a filettare per macchine automatiche*
AZ	Ausgesetzte Zähne verringern die Reibung. Bei klemmenden Werkstoffen wird die Schneidleistung verbessert.	*Interrupted threads reduce friction. With clamping material, the cutting capacity is improved.*	*Denture intermittente pour réduire le frottement. La coupe est ainsi améliorée en cas de matériaux grippants.*	*Profilo dei taglienti che riduce l'attrito con il materiale. Migliore fissaggio che consente maggiori prestazioni di taglio.*
CNC	Optimierte Werkzeuge für die CNC-Synchronbearbeitung mit Minimallängen-Ausgleichsfutter.	*Optimized tools for the synchronous CNC machining with minimum length compensation chuck.*	*Outils optimisés pour l'usinage synchrone CNC avec mandrin de compensation de longueur minimale.*	*Utensili ottimizzati per la lavorazione con macchine CNC con maschiatori per compensazione di maschiatura rigida.*
dry	Optimierte Werkzeuge für die Trockenbearbeitung oder dem Einsatz von Minimalmengen-Schmierung (MMS).	*Optimized tools for the dry machining or the use of ninimum quantity lubrification (MMS).*	*Outils optimisés pour l'usinage à sec ou en cas de lubrification minimale (MMS).*	*Utensili ottimizzati per l'utilizzo su macchine senza lubrificazione o con lubrificazione minimale.*
EL	Werkzeuge mit doppelter Gesamtlänge L_1 zur Herstellung von Gewinden an unzugänglichen Stellen.	*Tools with double total length L_1 for the manufacture of threads at points of difficult access.*	*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.*
ELF	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.*
mKB	Werkzeuge mit durchgehender Kühlmittelbohrung zur Sicherstellung der Kühlschmierstoffzufuhr und zur Unterstützung der Spanabfuhr/Werkzeuge mit Kühlmittelbohrung und radialem Austritt in den Nuten werden mit MKBR bezeichnet.	*Tools with internal coolant bore to assure the coolant supply and to support the chip discharge/tools with coolant bore and radial outlet in the grooves are named MKBR.*	*Outils avec trou d'arrosage continu pour garantir l'arrosage et le dégagement de copeaux/les outils avec trou d'arrosage et sortie radiale dans les goujures sont désignés par MKBR.*	*Utensili con passaggio di lubrorefrigerante interno a uscita frontale e sui taglienti per garantire una continua evacuazione del truciolo e mantenere le temperature basse. Gli utensili con passaggio di lubrorefrigerante sono chiamati MKBR.*
NCW	Optimierte Werkzeuge für die CNC-Synchronbearbeitung ohne Ausgleichsfutter.	*Optimized tools for the synchronous CNC machining without compensation chuck.*	*Outils optimisés pour l'usinage synchrone CNC sans mandrin de compensation.*	*Utensili ottimizzati per macchine CNC sincrone senza maschiatori con compensazione.*
S	Konisch abgesetztes Führungsgewinde. Bei Herstellung von tiefen und tiefliegenden Gewinden werden Zahnausbrüche durch Spanverklemmung vermieden.	*Conically stepped guide thread. At the manufacture of deep and low based threads tooth breakage by clogged chips is avoided.*	*Filet de guidage conique. Permet d'éviter les cassures de dents dues au blocage provenant des copeaux en cas de filets profonds ou bas.*	*Maschio con rastrematura posteriore. Tecnologia che consente di evitare la rottura dei denti nei filetti profondi dovuta alla mancata evacuazione del truciolo.*
SN	Spanlos-Ausführung mit Schmiernuten. Zur Sicherstellung der Schmierstoffzufuhr bei tiefen Gewinden.	*Cold forming tap design with lubricating grooves. To assure the lubricant supply with deep threads.*	*Taraud SPANLOS avec rainures de lubrification afin de garantir l'apport de lubrifiant en cas de filets profonds.*	*Maschi a rullare con scanalature. Per assicurare l'apporto del lubrificante nelle filettature profonde.*
TS	Optimierte Werkzeuge für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung für Schnittgeschwindigkeiten bis zu 100 m/min.	*Optimized tools for high-speed machining for coutting speeds up to 100 m/min.*	*Outils optimisés pour l'usinage à haute vitesse pour des vitesses de coupe jusqu'à 100 m/min.*	*Utensili ottimizzati per la lavorazione ad alta velocità fino a 100 m/min.*
BL	Für Blechdurchzüge	*For sheet metal components*	*Pour tôles fines*	*Per lamiere*

VAP



Oxidieren

Beim Vaporisieren (Dampfanlassen) werden die Werkzeuge in einer Wasserdampfatmosphäre auf 530 °C erwärmt. Infolgedessen wird eine fest haftende, kristalline Eisenoxidschicht erzeugt, die dem Schneidöl eine bessere Haftung gibt. Somit wird die Gefahr verringert, dass der Schmierfilm abreißt und sich Kaltaufschweißungen bilden.

Oxydation

Lors de la vaporisation (passage à la vapeur), les outils sont chauffés dans une atmosphère de vapeur d'eau de 530 °C. Une couche cristalline et résistante d'oxyde de fer se forme alors et donne à l'huile de coupe une meilleure tenue. On diminue ainsi le risque de déchirer le film de lubrifiant et l'apparition de superpositions par soudage à froid.

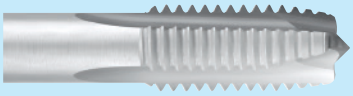
Oxidisation

When vaporizing taps (steam tempering), the tools are heated in a steam atmosphere to 530 °C, producing a firmly adhered crystalline layer of iron oxide. This layer improves the adhesion of the cutting oil, whereby the danger of a rupture of the lubricant film and of welding in the tap flanks is reduced.

Ossidazione

Nella vaporizzazione gli utensili vengono riscaldati con vapore sino a 530 °C producendo così uno strato di ossido di ferro cristallino che conferisce all'olio di taglio una maggiore aderenza. In questo modo si riduce il pericolo di una rottura della pellicola di lubrificante con conseguenza formazione di un riporto di materiale.

NIT



Nitrieren

Beim Nitrieren wird die Werkzeugoberfläche auf eine Tiefe von ca. 20 µm mit Stickstoff angereichert. Die Härte dieser Nitrierschicht beträgt 1.000 bis 1.200 HV. Die Folge ist ein hoher Verschleißwiderstand und eine Verbesserung der Gleiteigenschaften.

Nitruration

La nitruration enrichit la surface de l'outil d'une couche d'azote d'environ 20 µm. La dureté de cette couche de nitruration est de 1 000 à 1 200 HV. Une meilleure résistance au soudage et une amélioration des propriétés de glissement sont ainsi obtenues.

Nitriding

When a tool is nitrated the surface is enriched with nitrogen at a depth of about 20 µm. The hardness of the nitride layer is 1.000 ... 1.200 HV, whereby a high wear resistance and an improvement of the "slip" properties are achieved.

Nitrurazione

Per nitrurazione si intende l'arricchimento della superficie dell'utensile con azoto per uno spessore di ca. 20 micron. La durezza di questo strato nitrurato va da 1.000 a 1.200 HV. La conseguenza sono una maggiore resistenza all'usura ed un miglioramento delle qualità di scorrimento.

NITVAP

Nitrieren und Oxidieren

Die Oberfläche der Werkzeuge wird zunächst nitriert und anschließend oxidiert (NIT + VAP). Dies ergibt eine Kombination aus erhöhter Oberflächenhärte und Schmierstoffträger.

Traitement vapeur et oxydation

La surface de l'outil est d'abord nitrurée et ensuite oxydée (NIT + VAP). Ce traitement procure une dureté élevée de la surface et en fait un bon porteur de lubrifiant.

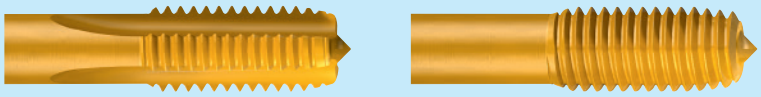
Nitriding and oxidisation

The surface of the tools is first nitrided and then oxidised (NIT + VAP). This treatment combines increased surface hardness with an improved lubricant-holding capacity.

Nitrurazione e ossidazione

La superficie degli utensili viene prima nitrurata e poi ossidata (NIT + VAP). Questo trattamento porta ad una durezza elevata della superficie e ne fa un buon conduttore di lubrificanti.

TIN



Titan-Nitrid (goldgelb)

Das Titannitridbeschichten erfolgt im PVD-Verfahren. Dies ist ein reaktives, ionenunterstütztes Aufdampfen von Titannitrid bei ca. 500 °C. Die Schichtdicke beträgt bei Gewindebohrern ca. 3 µm, die Härte mehr als 2.400 HV. Durch die verminderte Oberflächenrauigkeit und die hohe Härte werden sehr gute Gleiteigenschaften und eine hohe Verschleißfestigkeit erreicht. Enorme Vorteile liegen eindeutig im universalen Einsatz dieser Schicht.

Titanium-nitride (gold-yellow)

Titanium nitride coating is applied by the PVD process, a reactive ionization of vaporized "target" titanium at about 500 °C. The layer thickness on taps is about 3 µm, its hardness more than 2.400 HV. Due to the reduced surface roughness and the extreme hardness, very good "slip" properties and a high wear resistance are achieved.

Nitrure de titane (or)

Ce revêtement est obtenu par le procédé PVD (Physical Vapour Deposition). Il s'agit d'un bain de vapeur de nitrure de titane, réactif, enrichi en ions, d'environ 500 °C. Son épaisseur sur le taraud est d'environ 3 µm et sa dureté est supérieure à 2 400 HV. La rugosité de l'état de surface est diminuée et la dureté améliorée: on obtient de très bonnes qualités de glissement et une résistance à l'usure importante. D'énormes avantages sont indiscutablement liés à l'utilisation universelle de ce revêtement.

Nitruro di titanio (giallo oro)

Il rivestimento al nitruro di titanio avviene grazie ad un procedimento PVD, cioè all'evaporazione ionizzata del nitruro di titanio a 500 °C. Nei maschi lo spessore di detto rivestimento è di ca. 3 micron mentre la durezza supera i 2.400 HV. Grazie alla minore rugosità della superficie ed all'elevata durezza è possibile raggiungere sia un migliore scorrimento sia una più elevata resistenza all'usura. Questo rivestimento è di impiego universale.

TICN

Titan-Carbonitrid (blau)

Das Titancarbonitridbeschichten erfolgt – wie bei allen Hartstoffbeschichtungen auf HSSE-Werkzeugen – nach dem PVD-Verfahren. TICN ist härter als Titannitrid und hat einen niedrigeren Reibungskoeffizienten. Die Schichtdicke beträgt bei Gewindebohrern ca. 3 µm, die Härte mehr als 3.000 HV. Die Kombination von hoher Härte und Zähigkeit mit hoher Verschleißfestigkeit hat deutliche Vorzüge bei abrasiven Werkstoffen.

Titanium carbonitride (blue)

Titanium carbonitride coating is applied by the PVD process. TICN is harder than TIN and has a lower friction coefficient. The layer thickness on taps is about 3 µm, its hardness more than 3.000 HV. The combination of high hardness and toughness with a high wear resistance has clear advantages at abrasive materials.

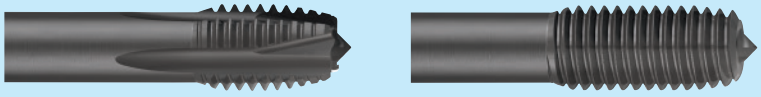
Carbonitrure de titane (bleu)

Ce revêtement, comme pour tous les revêtements de dureté des outils HSSE, est obtenu par le procédé PVD. Le carbonitrure de titane est plus dur que le nitrure de titane et a un coefficient de frottement plus faible. Son épaisseur sur le taraud est d'environ 3 µm et sa dureté supérieure à 3 000 HV. La combinaison entre une dureté importante et une grande résistance à l'usure présente des avantages évidents pour l'usinage des matières abrasives.

Carbonitruro di titanio (blu)

Anche il rivestimento al carbonitruro di titanio è prodotto con il metodo PVD. Lo spessore è di ca. 3 µm; la durezza è superiore a 3.000 HV. La combinazione di elevata durezza e plasticità con elevata resistenza all'usura comporta notevoli vantaggi nel caso di materiali abrasivi.

TINGS



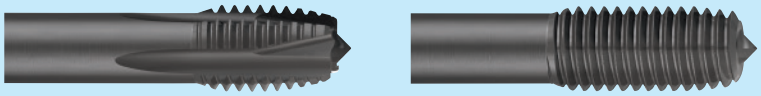
Hartstoffschicht TIN mit Gleit-Deckschicht (dunkelgrau)

Im PVD-Verfahren (500 °C) werden Schichtdicken von 2-4 µm erreicht. Die Kombination einer Hartstoffschicht (ca. 3000 HV) mit einer darüberliegenden Gleit-Deckschicht bringt entscheidende Standwertvorteile. Der Spanfluss wird positiv beeinflusst.
Achtung:
Vor dem Nachbeschichten müssen die Werkzeuge entschichtet werden!

Hard surface coating TIN with anti-friction layer (dark-grey)

In a PVD process (500 °C) a coating thickness of 2-4 µm can be realised. The combination of a hard surface coating (approx. 3000 HV) with a superimposed anti-friction layer yields decisive tool life advantages. Also, the chip flow can be very positively influenced.
Please note:
Before re-coating, tools need to be de-coated!

TINGS



Revêtement dur TIN avec couche de glissement (gris foncé)

Dans le procédé PVD (500 °C) une épaisseur de couche jusqu'à environ 2-4 µm peut être atteinte. La combinaison d'un revêtement dur (environ 3000 HV) et d'une couche de glissement mène à une amélioration de la durée de vie. L'évacuation des copeaux est améliorée.
Note:
Avant tout nouveau revêtement, il faut au préalable enlever le revêtement existant!

Rivestimento di base TIN con strato autolubrificante (grigio scuro)

Nel procedimento PVD (500 °C) si può raggiungere uno spessore di circa 2-4 µm. La combinazione di un rivestimento (ca. 3000 HV) e di uno strato autolubrificante porta ad un miglioramento della durata dell'utensile e dell'evacuazione del truciolo.
Nota:
Prima di ri-rivestire gli utensili, bisogna eliminare qualsiasi residuo del rivestimento precedente!

TINCH

TIN und amorphe Kohlenstoffschicht (schwarz-grau)

Die Titannitrid-Hartstoffschicht (>2400 HV) und amorpher Kohlenstoffdeckschicht führt zu einer höheren Stützhärte in Kombination mit hervorragenden Gleiteigenschaften. Derartig beschichtete Werkzeuge werden zur hauptsächlich zur Bearbeitung von Titanwerkstoffen eingesetzt.

TIN and amorphous carbon coating (black-grey)

The titanic nitride hard material layer (>2400 HV) and the amorphous carbone cover layer produce a higher support hardness combined with excellent sliding properties. Tools with such a coating mainly are used for the machining of titanic materials.

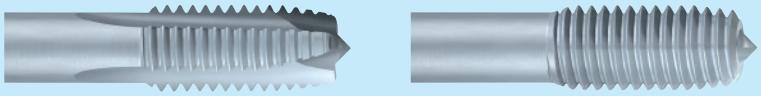
Revêtement TIN en carbone amorphe (gris foncé)

La couche de matière dure de nitrure de titane (>2400 HV) et de revêtement amorphe de carbone apporte une dureté de support supérieure permettant un excellent glissement. Les outils ainsi revêtus sont utilisés essentiellement pour l'usinage de matériaux en titane.

Rivestimento TIN e tipo diamante (grigio scuro)

Lo strato di nitruro di titanio (> 2400 HV) e il rivestimento diamante con strato al carburo consente la lavorazione di materiali molto duri combinando un' eccellente proprietà di scorrimento. Questo tipo di utensili viene prevalentemente utilizzato per lavorazioni su titanio.

HCR



Hartchrom (silbergrau)

Beim Hartverchromen wird durch elektrolytische Abscheidung eine Hartchromschicht von ca. 4 µm Dicke und einer Härte von 1.000 bis 1.200 HV erzeugt. Hierbei wird die Oberflächenrauigkeit des Gewindebohrers egalisiert und demzufolge die Reibung stark vermindert. Dies bringt besonders bei der spanlosen Gewindeherstellung und bei der Bearbeitung von Buntmetallen große Vorteile mit sich.

Hard chrome (silver-grey)

When hard chrome plating, a layer of electrolytically precipitated hard chromium of about 4 µm thickness with a hardness of 1.000 ... 1.200 HV is deposited, the surface roughness of the tap is smoother and friction is reduced to a great extent. This results, especially with NORIS SPANLOS (cold-forming) machine taps, in a considerable increase in tool life.

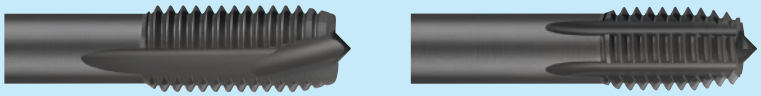
Hard chrome (gris argent)

Le chromage dur consiste à obtenir par électrolyse une couche de chrome d'une épaisseur d'environ 4 µm et une dureté comprise entre 1 000 et 1 200 HV. L'état de surface du taraud est alors égalisé et les frottements diminuent de façon importante.
Ce revêtement est particulièrement intéressant pour le taraudage par déformation et pour l'usinage des métaux non ferreux.

Rivestimento Cromo (grigio argento)

Per cromatura dura si intende la formazione di uno strato di cromo duro di ca. 4 micron di spessore e di durezza da 1.000 a 1.200 HV grazie ad un processo di elettrodeposizione. In questo modo si ottiene l'eliminazione della rugosità superficiale del maschio con conseguente notevole diminuzione dell'attrito. Ciò è particolarmente vantaggioso nell'impiego di maschi a rullare e nella lavorazione dei metalli non ferrosi.

CH



Amorphe Kohlenstoffschicht (schwarz-grau)

Im PVD-Verfahren werden Schichtdicken von ca. 1-2 µm erreicht. Die Härte beträgt ca. 2500 HV. Diese Monolayerschicht eignet sich hervorragend zur Bearbeitung von Buntmetallen und Aluminium mit niedrigem Si-Gehalt (< 9% Si). Durch den geringen Reibwert wird Werkstoffadhäsion stark vermindert. Die Schicht bleibt bis ca. 350 °C beständig.

Amorphous carbon coating (black-grey)

In a PVD process a coating thickness of 1-2 µm can be realised. The hardness is approx. 2500 HV. This mono-layer coating is an excellent choice for the machining of non-ferrous metals and aluminium with a low silicon content (< 9% Si). Thanks to the low friction, material adhesion is drastically reduced. This coating will remain resistant up to approx. 350 °C.

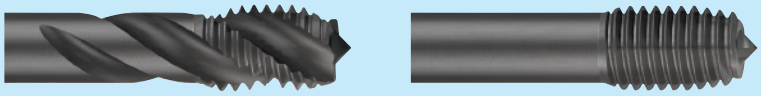
Revêtement type en carbone amorphe (gris foncé)

Dans le procédé PVD une épaisseur de revêtement d'environ 1-2 µm peut être atteinte. La dureté est d'environ 2500 HV. Ce revêtement mono-couche est très approprié pour l'usinage de métaux non ferreux et d'aluminium à faible teneur en silicium (< 9% Si). Le coefficient de frottement faible réduit le risque d'adhérence du matériau. La couche a une résistance jusqu'à environ 350 °C.

Rivestimento in carbonio amorfo (grigio scuro)

Nel procedimento PVD si può raggiungere uno spessore di circa 1-2 µm. La durezza è circa 2500 HV. Questo rivestimento mono-strato è molto adatto per la lavorazione di metalli non ferrosi e di alluminio con una bassa percentuale di silicio (< 9% Si). Il basso coefficiente di attrito riduce il rischio d'aderenza del materiale. Il rivestimento ha una resistenza fino a circa 350 °C.

OSM



Hartstoffschicht + metallhaltige Kohlenstoffdeckschicht Me-CH

Speziell für NORIS-Werkzeuge optimierte Beschichtungen für den Einsatz in hochfesten Stahlgüten.

Hard material layer + with metallized carbone cover layer Me-CH

Coatings specially optimized for NORIS tools for the use with high-resistance steel qualities.

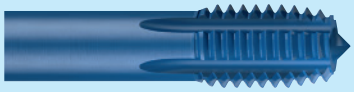
Couche de matériau dur.+ couche supérieure de carbone è teneur métallique Me-CH

Revêtements optimisés spécialement pour les outils NORIS pour des qualités d'acier à haute résistance.

Metallo duro + rivestimento al Carbonio

Speciale rivestimento ottimizzato per gli utensili NORIS per la lavorazione di materiali ad alta resistenza.

PYRO



Hartstoffschicht

Speziell für NORIS-Werkzeuge optimierte Beschichtung für das Gewindeformen mit hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Hard material layer

Coatings specially optimized for NORIS tools for the threading at high cutting speeds.

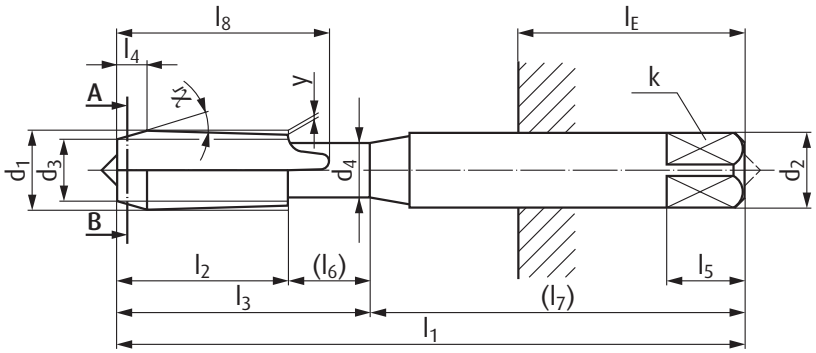
Couche de matériau dur

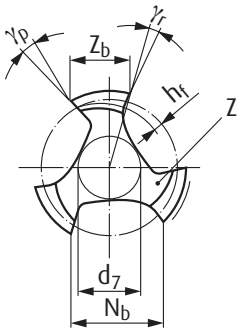
Revêtement de matériau dur. Revêtement optimisé spécialement pour le moulage de filets à vitesses de coupe élevées.

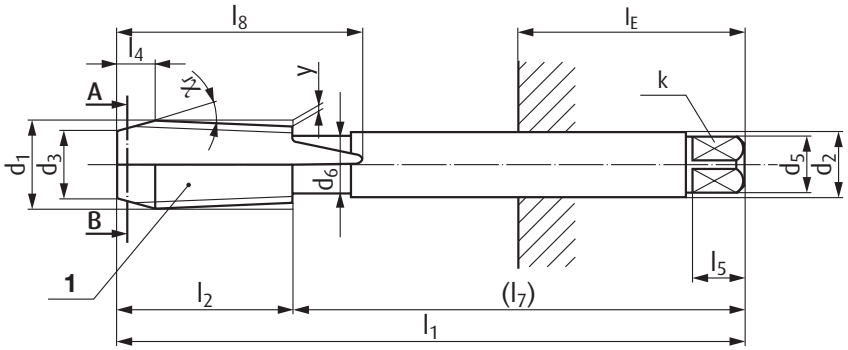
Rivestimento ultra duro

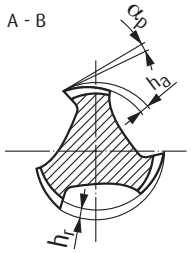
Speciale rivestimento ottimizzato per gli utensili NORIS per la filettatura con elevate velocità di taglio.

Benennungen und Definitionen am Gewindebohrer
Standard tap measurements
Dimensions et definitions du taraud
Caratteristiche e definizioni del maschio



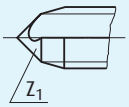
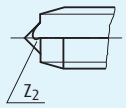
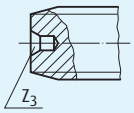
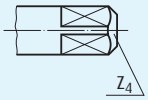






d_1	Gewindenenndurchmesser	*Thread diameter*	*Diamètre du filetage*	*Diametro nominale filetto*
d_2	Schaftdurchmesser	*Shank diameter*	*Diamètre de queue*	*Gambo*
d_3	Anschnittdurchmesser	*Chamfer diameter*	*Diamètre de l'avant-trou*	*Diametro dell'imbocco*
d_4	Halsdurchmesser	*Neck diameter*	*Diamètre du cou*	*Rastrematura del gambo*
d_5	Vierkantfreidrehung	*Recessed square diameter*	*Diamètre du carré*	*Rotozione 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_a	Anschnitthinterschliff	*Chamfer relief*	*Détalonnage ébauche*	*Rastrematura dell'imbocco*
h_r	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*	*Nombre de dents*	*Numero dei denti*
Z_b	Zahnbreite	*Width of land*	*Largeur de dent*	*Larghezza del dente*

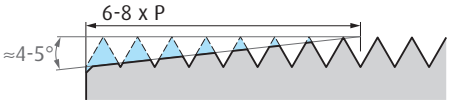
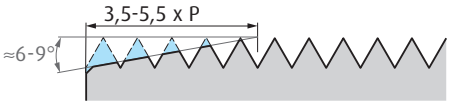
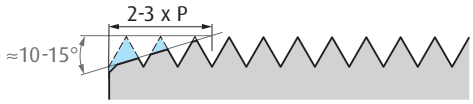
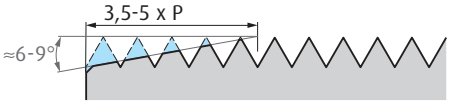
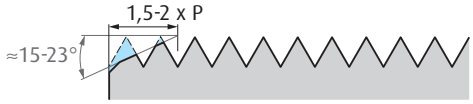
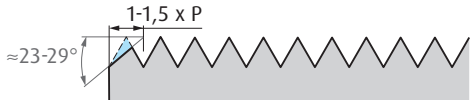
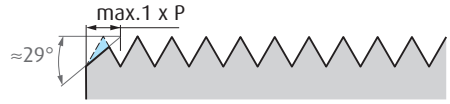
Zentrierung
Centering
Centrage
Centratura

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

Fertigungs - Baumaße
Contruction - dimensions
Encombrements
Dimensione construttiva

Bestell-Nr. *Cat. No.* *No. de Cat.* *Cat. 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

Bestell-Nr. *Cat. No.* *No. de Cat.* *Cat. Nr.*	Typ *Type* *Type* *Tipo*	Gewindeformer – Norm *Cold forming taps – Standard* *Tarauds à refouler – Norme* *Maschi a rullare – 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

Form *Form* *Forme* *Forma*	Anschnittlänge / Anschnittwinkel *Chamfer lead length / Chamfer lead angle* *Longueur et angle du chanfrein d'entrée* *Forma imbocco / angolo imbocco*					
A		●				
B			●			
C		●		○	●	●
D				●		
E		○			○	○
F		○			○	○
ekA		○			○	○

● = mögliche Kombination / *possible combination / combinaison possible /combinazioni possibili*
○ = möglich, solllte aber vermieden werden! / *possible, but should be avoided! / possible, mais à éviter! / possibile, ma non consigliato!*

REIME Schneideisen-Bauformen
Bauformen nach DIN (Beispiele)

Formes des filières REIME
Formes selon DIN (exemples)

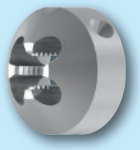
Constructional designs of our REIME dies
Constructional designs acc. DIN (examples)

Forme costruttive delle filiere REIME
Forme costruttive secondo DIN (esempi)

	Bauform *Constructional design* *Forme* *Forma costruttiva*	Baumaße *Dimensions* *Dimensions* *Dimensioni*	REIME - Typ *REIME - type* *REIME - type* *REIME - tipo*
	Runde Schneideisen *Round dies* *Filières rondes* *Filiere tonde*	**DIN EN 22568**	**2020 normal** / *standard / normale / normali* **2030 geläppt** / *lapped / rodées / lappate* **2045 VA normal** / *standard / normale / normali* **2055 VA geläppt** / *lapped / rodées / lappate* **2080 MS geläppt** / *lapped / rodées / lappate*
	Sechskant-Schneideisen *Hexagon dies* *Filières hexagonales* *Filiere esagonali*	**DIN 382**	**2720 normal** / *standard / normale / normali*

Bauformen nach REIME-Werknorm (Beispiele)
Formes selon norme REIME (exemples)

Constructional designs acc. REIME standard (examples)
Forme costruttive secondo norma REIME (esempi)

	Bauform *Constructional design* *Forme* *Forma costruttiva*	REIME - Typ *REIME - type* *REIME - type* *REIME - tipo*
	Automaten-Schneideisen mit Aufschraublöchern *Dies for automatic lathes with fixing holes* *Filières pour tours automatiques avec trous de serrage* *Filiere per torni automatici con fori di serraggio*	**2630 geläppt** / *lapped / rodées / lappate* **2680 MS geläppt** / *lapped / rodées / lappate*
	**Glocken-Schneideisen** *Acorn dies* *Filières rondes forme cloche* *Filiere a campana*	**2230 geläppt** / *lapped / rodées / lappate* **2280 MS geläppt** / *lapped / rodées / lappate*

Geometrie Erklärungen
Explications Géométrie

Geometry Explanations
Geometria Dichiarazioni

2020, 2030, 2230, 2720

Für gut spanbare Stahlwerkstoffe

Diese Schneideisen sind mit einem Schälanschnitt ausgeführt, um in langspanenden Materialien dem Span eine axiale Richtung zu geben.

Pour les aciers faciles à usiner

Ces filières sont munies d'une entrée GUN pour donner au copeau, dans des matières à copeaux longs, une direction axiale.

For steels with good machining capacity

These dies are made with a spiral point which, in long-chipping materials, guides the chip in an axial direction.

Per acciai di buona lavorabilità

Queste filiere sono munite di un imbocco corretto per dare al truciolo, in materiali a truciolo lungo, una direzione assiale.

2045, 2055, 2230, 2720

Für nichtrostende Stahlwerkstoffe und Stahlwerkstoffe

Ein etwas längerer Anschnitt ergibt eine bessere Spanaufteilung. Der Schälanschnitt führt das Spanmaterial in axialer Richtung ab, somit kann der Kühlschmierstoff ungehindert nachfließen.

Pour aciers inoxydables et aciers

L'entrée légèrement plus longue de ces filières permet une meilleure division du copeau. L'entrée GUN garantit une évacuation du copeau en direction axiale de façon à ce que le lubrifiant puisse circuler sans problème.

For stainless steel materials and steel materials

The chamfer of these dies is a little longer, and provides an improved chip division. A spiral point ensures chip transport in an axial direction, so that the coolant-lubricant can flow freely.

Per acciai inossidabili ed acciai

L'imbocco leggermente più lungo di queste filiere porta ad una divisione migliore del truciolo. L'imbocco corretto garantisce un'evacuazione del truciolo in direzione assiale in modo che il lubrorefrigerante possa fluire senza problemi.

2080, 2280, 2680

Für Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, kurzspanend)

Ohne Schälanschnitt für axialkraftneutrales Anschneiden sowie mit reduziertem Spanwinkel für einen stabilen Schneidkeil.

Pour alliages cuivre-zinc (laiton, copeaux courts)

Version sans entrée GUN pour une coupe sur l'entrée sans force axiale ainsi qu'un angle de coupe réduit pour renforcer l'arête de coupe rigide.

For copper-zinc alloys (brass, short-chipping)

Design without spiral point for a first cutting phase without any axial force, and with a reduced rake angle for a stable cutting wedge.

Per leghe rame-zinco (ottone, a truciolo corto)

Versione senza imbocco corretto per un taglio senza forza assiale oppure con angolo di spoglia ridotto per un tagliente stabile.

Oberflächenbehandlungen
Traitement de surface

Surface treatment
Trattamento di superficie

2020, 2030, 2230, 2720

Normal

Ohne besondere Oberflächenbehandlung.

Normale

Sans traitement de surface spécifique.

Standard

No special surface treatment.

Normali

Senza trattamento superficiale.

2020, 2030, 2230, 2720

Geläppt

Durch die geläppte Oberfläche im Gewinde wird Reibung herabgesetzt und somit ein besseres Schneidergebnis erzielt.

Rodée

La surface rodée du filet réduit la friction et aide à atteindre un meilleur résultat de coupe.

Lapped

The lapped thread surface reduces friction and helps to achieve an improved cutting performance.

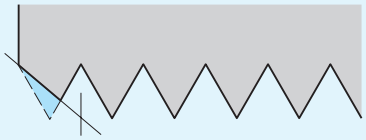
Lappate

La superficie lappata della filettatura riduce la frizione e aiuta a realizzare un migliore risultato di taglio.

Anschnittlängen für Schneideisen nach REIME-Werknorm
Longueurs d'entrée de filières selon norme REIME

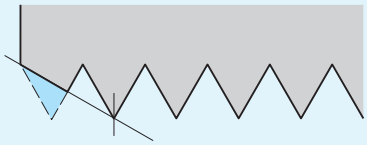
Chamfer lengths for dies acc. REIME standard
Lunghezza d'imbocco di filiere secondo norma REIME

1



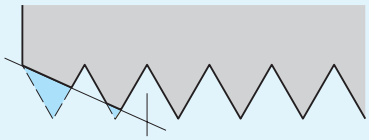
Anschnittlänge 1 Gang
Chamfer length 1 thread
Longueur d'entrée de 1 filet
Lunghezza d'imbocco 1 filetto

1,5



Anschnittlänge 1,5 Gänge
Chamfer length 1,5 threads
Longueur d'entrée de 1,5 filets
Lunghezza d'imbocco 1,5 filetti

2



Anschnittlänge 2 Gänge
Chamfer length 2 threads
Longueur d'entrée de 2 filets
Lunghezza d'imbocco 2 filetti

Allgemeines

Für das Metrische ISO-Gewinde ist in DIN ISO 1502 ein Lehrensystem festgelegt mit dem Zweck, eine uneingeschränkte Austauschbarkeit der Werkstückgewinde zu gewährleisten.

Es gelten folgende Grundsätze:
1. Der Hersteller darf kein Werkstückgewinde liefern, dessen Gewinde-Istmaß außerhalb der festgelegten Grenzen liegt (z.B. der Flankendurchmesser und der Paarungsflankendurchmesser).
2. Der Besteller darf kein Werkstückgewinde zurückweisen, dessen Gewinde-Istmaß innerhalb der festgelegten Grenzen liegt (z.B. der Flankendurchmesser und der Paarungsflankendurchmesser).

Natürlich werden heute in der modernen Gewindefertigung auch andere Prüfmethoden angewandt, z.B. Messen mit anzeigenden Messgeräten. Bei Anwendung anderer Methoden ist darauf zu achten, dass diese zu gleichen Ergebnissen führen.

In Zweifelsfällen sind für das Metrische ISO-Gewinde die in der Norm DIN ISO 1502 empfohlenen Lehren für die Prüfung entscheidend.
Für andere Gewindesysteme (z.B. Amerikanische Gewinde) gelten andere Lehrennormen.

Wird in der Fertigung hauptsächlich durch Messen geprüft, so ist es unumgänglich, dass eine stichprobenmäßige Prüfung mit den genormten Lehren durchgeführt wird. Die Bezugstemperatur für die Maße der Lehren und Werkstücke ist 20 °C. Wird bei anderen Temperaturen geprüft, sind die Ausdehnungskoeffizienten zu berücksichtigen.

General information

For the Metric ISO thread, a gauge system is specified in DIN ISO 1502 for the purpose of securing the unlimited exchangeability of workpiece threads.

The following basic principles apply:
1. *The manufacturer must not supply a workpiece thread the actual thread size of which is outside of the specified limits (e.g. pitch diameter or mating pitch diameter).*
2. *The buyer must not reject a workpiece thread the actual thread size of which is inside of the specified limits (e.g. pitch diameter or mating pitch diameter).*

In modern thread production, there are of course other inspection methods also, e.g. measuring with dial-type measuring instruments. Whenever other methods are applied it is important to make sure that the same results are achieved.

In any case of doubt, the gauges recommended in the standard DIN ISO 1502 will decide the result of the inspection for the Metric ISO thread.
For other thread systems (e.g. American threads), other gauge standards apply.

If the inspection work in production is done mainly by measuring, it is still absolutely necessary to perform random sample inspection with the standardised gauges. The reference temperature for the gauge and workpiece dimensions is 20 °C. If inspections are done at other temperatures, the corresponding expansion coefficients have to be taken into account.

Informations générales

Pour le filetage Métrique ISO, un système de contrôle est défini dans la DIN ISO 1502 avec l'objectif de garantir l'interchangeabilité illimitée des pièces comportant un filet.

Les suivants principes de base sont appliqués:
1. *Le fabricant ne peut pas fournir une pièce avec un filet ayant une mesure effective en dehors des limites définies (p. ex. le diamètre sur flancs et le diamètre d'appariement sur flancs).*
2. *Le client ne peut pas rejeter une pièce avec un filet ayant une mesure effective dans les limites définies (p. ex. le diamètre sur flancs et le diamètre d'appariement sur flancs).*

Dans la réalisation de filets actuelle, sont également utilisées d'autres méthodes de contrôle, p. ex. la mesure au moyen d'appareils de mesure. Lors de l'utilisation d'autres méthodes, il faut s'assurer que ces méthodes mènent au même résultat.

En cas de doute, les calibres préconisés dans la norme DIN ISO 1502 sont décisifs pour le contrôle du filetage Métrique ISO.
Pour autres systèmes de filetage (p. ex. filetages américains), d'autres normes de calibres s'appliquent.

Si le contrôle lors de la production s'effectue principalement par mesure, il est absolument nécessaire réaliser un contrôle par échantillonnage avec les calibres normalisés. La température de référence pour les calibres et les pièces lors de la mesure est 20 °C. Si le contrôle est effectué à autre température, il faut considérer les coefficients de dilatation.

Informazioni generali

Per la filettatura ISO Metrica, il sistema di controllo è definito dalla norma DIN ISO 1502 con lo scopo di garantire l'intercambiabilità illimitata di pezzi con filettature.

I principi di base sono i seguenti:
1. *Il fabbricante non può fornire un pezzo con un filetto con misura effettiva al di fuori dei limiti definiti (p. es. il diametro medio o il diametro medio d'accoppiamento).*
2. *Il cliente non può scartare un pezzo con un filetto con misura effettiva entro i limiti definiti (p. es. il diametro medio o il diametro medio d'accoppiamento).*

Nella produzione di filettature attuale vengono utilizzati anche altri metodi di controllo, p. es. la misurazione per mezzo di apparecchi di misurazione. Nell'applicazione di altri metodi bisogna assicurarsi che questi metodi portino allo stesso risultato.

Nel caso di dubbio, i calibri consigliati nella norma DIN ISO 1502 sono decisivi per il controllo della filettatura ISO Metrica.
Per altri sistemi di filettatura (p. es. filettature americane) vengono applicate, per i calibri, altre norme.

Se il controllo nella produzione viene effettuato principalmente tramite misurazione, è assolutamente necessario realizzare un controllo a campione con calibri normalizzati. La temperatura di riferimento per i calibri ed i pezzi nella misurazione è 20 °C. Se il controllo è effettuato ad altra temperatura, bisogna considerare i coefficienti di dilatazione termica.

Gewindelehren für Innengewinde

Für die Lehrung des Innengewindes werden der Gewinde-Gutlehrdorn und der Gewinde-Ausschusslehrdorn verwendet. Bis Gewindedurchmesser 40 mm sind Gut- und Ausschusslehrdorn auf einen gemeinsamen Griff montiert und werden als Gewinde-Grenzlehrdorn bezeichnet. Für Ausnahmefälle sind Griffe für Gewinde-Grenzlehrdorne bis Gewindedurchmesser 62 mm nach DIN 2240-2 genormt. Zur Lehrung des Innengewinde-Kerndurchmessers wird ein (glatter) Gut- und Ausschusslehrdorn empfohlen.

Thread gauges for internal threads

The go thread plug gauge and the no-go thread plug gauge are used for the gauging of internal threads. Go and no-go plug gauges are mounted on a common handle for thread diameters up to 40 mm and are designated as go/no-go thread plug gauges. For exceptional cases handles for go/no-go thread plug gauges up to a thread diameter of 62 mm are standardized in DIN 2240-2. A (smooth) go and no-go plug gauge is recommended for gauging the internal thread minor diameter.

Calibres filetés pour filets intérieurs

Le contrôle du taraudage s'effectue au moyen d'un tampon fileté entre et d'un tampon fileté n'entre pas. Jusqu'au diamètre de filet 40 mm le tampon fileté entre et le tampon fileté n'entre pas sont montés sur une poignée et sont désignés comme tampon fileté entre/n'entre pas. Pour des cas exceptionnels, les poignées pour tampons filetés entre/n'entre pas jusqu'au diamètre de filet 62 mm sont normalisées dans la DIN 2240-2. Pour le contrôle du diamètre de noyau du taraudage, nous recommandons l'utilisation d'un tampon entre/n'entre pas lisse.

Calibri filettati per filettature interne

Il controllo della filettatura è effettuato per mezzo di un calibro a tampone filettato passa e un calibro a tampone filettato non passa. Fino al diametro di filetto 40 mm i lati passa e non passa sono montati su un'unica impugnatura e sono denominati: calibro a tampone passa/non passa. Per casi eccezionali, le impugnature per calibri a tampone passa/non passa fino a diametro di filetto 62 mm sono normalizzate nella DIN 2240-2. Per il controllo del diametro di nocciolo della filettatura interna, raccomandiamo di utilizzare un calibro a tampone (liscio) passa/non passa.

GEW-G-LD

Gewinde-Gutlehrdorn

- Der Gewinde-Gutlehrdorn prüft das sogenannte Paarungsmaß des Innengewindes und die Einschraubbarkeit. Er prüft hierbei das Kleinstmaß des Innengewinde-Flankendurchmessers D_2 einschließlich gewisser Formabweichungen im Gewinde, z.B. Steigungs- und Gewindeprofilwinkel-Abweichungen. Außerdem prüft er auch das Kleinstmaß des Außendurchmessers. Nicht geprüft wird der Kerndurchmesser D_1 des Innengewindes.
- Der Gewinde-Gutlehrdorn muss sich von Hand ohne Anwendung besonderer Kraft auf ganze Länge des Werkstückgewindes einschrauben lassen. Die zulässige Abnutzung des Gewinde-Gutlehrdorns wird durch Messen nach der Drei-Draht-Methode festgestellt. Der Gewinde-Gutlehrdorn unterliegt stärkerer Abnutzung und soll regelmäßig überprüft werden. REIME empfiehlt deshalb, die Gewinde-Gutlehrdorne in hartverchromter oder TIN-beschichteter Ausführung zu verwenden.
- Baumaße der Gewinde-Gutlehrdorne nach DIN 2281 und DIN 2282.
- Der Gewinde-Gutlehrdorn hat volles Gewindeprofil auf seiner Gewindelänge. Es ist zu beachten, dass die Gewindelänge nicht kleiner als 80% der Einschraublänge des Werkstückgewindes ist. Gewinde-Gutlehrdorne ab Gewindedurchmesser 5,5 mm werden von REIME mit einer Schmutznut versehen.
- Nach DIN ISO 1502 sind keine sogenannten Abnahme-Gutlehrdorne genormt.
- Es ist empfehlenswert, die neuen Lehrdorne immer in der Fertigung zu benutzen und diejenigen, welche an der Abnutzungsgrenze liegen, für die Abnahme vorzusehen.

Go thread plug gauge

- *The go thread plug gauge checks the so-called "mating size" of the internal thread and the screwing-in capability. In doing so, it checks the smallest size of the internal thread pitch diameter D_2 including certain form deviations in the thread, e.g. pitch and thread profile angle deviations. It also checks the smallest size of the major diameter. The minor diameter D_1 of the internal thread is not checked.*
- *The go thread plug gauge must be able to be screwed by hand into the full length of the workpiece thread without using particular force. The permissible wear of the go thread plug gauge is determined by measurement based on the three-wire-method. The go thread plug gauge is subject to heavy wear and should be checked at regular intervals. REIME therefore recommends using go thread plug gauges in the hard-chrome-plated or TIN-coated version.*
- *Dimensions of the go thread plug gauge acc. DIN 2281 and DIN 2282.*
- *The go thread plug gauge has a full thread profile along its thread length. It should be noted that the thread length is not less than 80% of the screw-in length of the workpiece thread. Go thread plug gauges, starting from a thread diameter of 5.5 mm, are provided by REIME with a dirt flute.*
- *According to DIN ISO 1502, no so-called "acceptance" go plug gauges are standardized.*
- *It is advisable to always use the new plug gauges for production and keep those that are close to the wear limit for acceptance.*

Tampon fileté entre

- *Le tampon fileté entre contrôle ce que l'on nomme la cote d'appariement du filet et la possibilité d'introduction. Il contrôle la cote minimale du diamètre sur flancs du taraudage D_2, y compris certaines déviations de forme dans le filet, p. ex. des déviations du pas et de l'angle de profil du filet. En plus, il contrôle la cote minimale du dia. extérieur. Le diamètre de noyau D_1 du taraudage n'est pas contrôlé.*
- *Il faut pouvoir visser le tampon fileté entre manuellement, sans forcer, sur toute la profondeur taraudée de la pièce. L'usure admissible du tampon fileté entre est déterminé par la méthode de mesure sur trois piges. Le tampon fileté entre est exposé à*

Calibro a tampone filettato passa

- *Il calibro a tampone filettato passa controlla la cosiddetta misura d'accoppiamento del filetto e la possibilità d'avvitamento. Controlla la misura minima del dia. medio della filettatura interna D_2, comprese certe deviazioni di forma nella filettatura, p. es. deviazioni del passo e dell'angolo di profilo del filetto. In più, controlla la misura minima del diametro esterno. Il diametro di preforo D_1 della filettatura interna non viene controllato.*
- *Bisogna poter avvitare il calibro a tampone filettato passa manualmente, senza forzare, su tutta la profondità filettata del pezzo. L'usura ammissibile del calibro a tampone filettato passa è determinata dal metodo di controllo a tre fili. Il calibro a*

une usure plus forte et doit être contrôlé régulièrement. REIME recommande utiliser des tampons filetés entre avec couche en chrome dur ou avec revêtement TIN.
- *Dimensions du tampon fileté entre selon DIN 2281 et DIN 2282.*
- *Le tampon fileté entre présente un profil plein du filet sur toute la longueur filetée. Pour assurer le contrôle du pas, la longueur du tampon fileté ne doit être inférieure à 80% de la longueur taraudée. Les tampons filetés entre REIME à partir de dia. 5,5 mm ont une rainure de nettoyage.*
- *Selon DIN ISO 1502, des tampons filetés de réception entre ne sont pas normalisés.*
- *Nous recommandons d'utiliser toujours les tampons filetés neufs pour la production et les tampons filetés qui se trouvent à la limite d'usure pour la réception.*

tampone filettato passa è esposto ad una usura più forte e deve essere regolarmente controllato. REIME racco manda di utilizzare calibri a tampone filettati passa con ricopertura in cromo duro o con rivestimento TIN.
- *Dimensioni del calibro a tampone filettato passa secondo DIN 2281 e DIN 2282.*
- *Il calibro a tampone filettato passa presenta un profilo di filetto pieno su tutta la lunghezza filettata. Per assicurare il controllo del passo, la lunghezza del calibro a tampone filettato non deve essere inferiore all'80% della lunghezza filettata. I calibri a tampone filettati passa REIME a partire dal diametro 5,5 mm hanno una scanalatura di pulizia.*
- *Secondo la norma DIN ISO 1502, i calibri a tampone filettati passa di collaudo minorati, non sono normalizzati.*
- *Raccomandiamo di utilizzare sempre i calibri a tampone filettati nuovi per la produzione ed i calibri a tampone filettati che si trovano al limite d'usura per il collaudo.*

GEW-A-LD

Gewinde-Ausschusslehrdorn

- Der Gewinde-Ausschusslehrdorn prüft, ob der Istflankendurchmesser des Werkstück-Innengewindes das vorgeschriebene Größtmaß überschreitet. Der Innengewinde-Außendurchmesser und Innengewinde-Kerndurchmesser wird nicht geprüft.
- Der Gewinde-Ausschusslehrdorn darf sich von Hand ohne Anwendung besonderer Kraft in das Werkstückgewinde (von beiden Seiten) nicht mehr als zwei Umdrehungen einschrauben lassen. Die zwei Umdrehungen werden beim Ausschrauben des Lehrdorns festgestellt.
- Der Gewinde-Ausschusslehrdorn hat eine Gewindelänge von mindestens drei Gängen. Das Gewindeprofil hat verkürzte Flanken.
- Die Lehren sind mit einem roten Farbring markiert.
- Baumaße nach DIN 2283 und DIN 2284.

No-go thread plug gauge

- *The no-go thread plug gauge checks whether the actual pitch diameter of the workpiece internal thread exceeds the prescribed largest size. The internal thread major diameter and internal thread minor diameter are not checked.*
- *It must not be possible to screw the no-go thread plug gauge into the workpiece thread by hand for more than two revolutions (from both sides) without the use of particular force. The two revolutions are determined on screwing out the plug gauge.*
- *The no-go thread plug gauge has a thread length of at least three threads. The thread profile has a truncated crest.*
- *The gauges are marked with a red coloured ring.*
- *Dimensions acc. DIN 2283 and DIN 2284.*

Tampon fileté n'entre pas

- *Le tampon fileté n'entre pas contrôle si le dia. sur flancs effectif du taraudage de la pièce dépasse la cote maximale prescrite. Le diamètre extérieur et le diamètre de noyau du taraudage ne sont pas contrôlés.*
- *Le tampon fileté n'entre pas ne doit pas pouvoir être vissé manuellement, sans forcer, dans le taraudage de pièce sur plus de deux tours (des deux côtés). Les deux tours sont déterminés en dévissant le tampon.*
- *Le tampon fileté n'entre pas a une longueur filetée de trois filets au moins. Le profil de filet est tronqué au sommet.*
- *Les calibres sont marqués avec une bague rouge.*
- *Dimensions selon DIN 2283 et DIN 2284.*

Calibro a tampone filettato non passa

- *Il calibro a tampone filettato non passa controlla se il diametro medio effettivo della filettatura interna del pezzo supera la misura massima prescritta. Il diametro esterno ed il diametro di preforo della filettatura interna non vengono controllati.*
- *Il calibro a tampone filettato non passa non deve poter essere avvitato manualmente, senza forzare, nella filettatura interna del pezzo per più di due giri (dai due lati della filettatura). I due giri vanno controllati svitando il calibro a tampone.*
- *Il calibro a tampone filettato non passa ha una lunghezza filettata di almeno tre filetti. Il profilo del filetto ha la cresta ridotta.*
- *I calibri sono marcati con un anello rosso.*
- *Dimensioni secondo DIN 2283 e DIN 2284.*

GEW-GR-LD

Gewinde-Grenzlehrdorn

- Der Gewinde-Grenzlehrdorn ist die Kombination von Gewinde-Gutlehrdorn und Gewinde-Ausschusslehrdorn auf einem Griff.
- Die Baumaße der Gewinde-Grenzlehrdorne sind bis Nennmaß-durchmesser 40 mm nach DIN 2280 festgelegt. Die Funktionsweise entspricht den vorher beschriebenen Gewinde-Gut- und -Ausschusslehrdornen.

Go/no-go thread plug gauge

- *The go/no-go thread plug gauge is the combination of a go thread plug gauge and a no-go thread plug gauge on one handle.*
- *The dimensions of the go/no-go thread plug gauges are specified up to a nominal dimension diameter of 40 mm in DIN 2280. The functionality corresponds to the go and no-go thread plug gauges previously described.*

Tampon fileté entre/n'entre pas

- *Le tampon fileté entre/n'entre pas est la combinaison d'un tampon fileté entre et d'un tampon fileté n'entre pas sur une poignée.*
- *Les dimensions du tampon fileté entre/n'entre pas sont définies jusqu'au diamètre nominal 40 mm selon DIN 2280. La fonction correspond à celle des tampons filetés entre et n'entre pas décrits auparavant.*

Calibro a tampone filettato passa/non passa

- *Il calibro a tampone filettato passa/non passa è la combinazione di un calibro a tampone filettato passa e di un calibro a tampone filettato non passa su un'unica impugnatura.*
- *Le dimensioni del calibro a tampone filettato passa/non passa sono definite fino al diametro nominale 40 mm dalla norma DIN 2280. La funzione corrisponde a quella dei calibri a tampone filettati passa e non passa descritti sopra.*

Gewindelehren für Außengewinde

Für die Lehrung des Außengewindes zur Gutseite wird ein Gewinde-Gutlehrring verwendet, zur Ausschussseite ein Gewinde-Ausschusslehrring. Die Gewinde-Lehrringe sollen mit Gewinde-Abnutzungs-Prüfdornen regelmäßig überwacht werden. Zur Prüfung, insbesondere von neuen Lehrringen, werden Gut- und Ausschuss-Prüfdorne (Gegenlehrdorne) verwendet. Der Gewinde-Außendurchmesser d wird mit glatten Gut- und Ausschusslehrringen oder Gut- und Ausschuss-Rachenlehren geprüft.

Thread gauges for external threads

A go thread ring gauge is used for gauging the external thread for the go side, a no-go thread ring gauge for the no-go side. The thread ring gauges should be monitored regularly with thread wear check plug gauges. Check go and no-go plug gauges (check plug gauges) are used for testing, especially with new ring gauges. The major diameter of thread d is tested with smooth go and no-go ring gauges or go and no-go snap gauges.

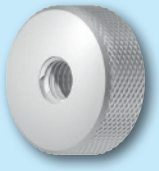
Calibres filetés pour filets extérieurs

Pour le contrôle de filets extérieurs, la bague filetée entre est utilisée pour le côté entre et la bague filetée n'entre pas pour le côté n'entre pas. Les bagues filetées doivent être contrôlées régulièrement avec des tampons filetés vérificateurs d'usure. Les tampons de contrôle entre et n'entre pas (tampons de vérification) sont utilisés pour le contrôle, en particulier de bagues neuves. Le diamètre extérieur du filet est contrôlé au moyen de bagues lisses entre et n'entre pas ou au moyen de calibres-mâchoires entre et n'entre pas.

Calibri filettati per filettature esterne

Per il controllo di filettature esterne, il calibro ad anello filettato passa è utilizzato per il lato passa ed il calibro ad anello filettato non passa per il lato non passa. I calibri ad anello filettati devono essere controllati regolarmente con calibri a tampone filettati per controllo d'usura. I calibri a tampone di controllo passa e non passa (calibri a tampone di riscontro) sono utilizzati per il controllo, in particolare di calibri ad anello nuovi. Il diametro esterno del filetto è controllato per mezzo di calibri ad anello lisci passa e non passa oppure per mezzo di calibri a forcella passa e non passa.

GEW-G-LR



Gewinde-Gutlehrring

- Der Gewinde-Gutlehrring prüft das sogenannte Paarungsmaß des Außengewindes und die Aufschraubbarkeit. Er prüft dabei das Größtmaß des Außengewinde-Flankendurchmessers d_2 einschließlich gewisser Formabweichungen im Gewinde, z.B. Steigungs- und Gewindeprofilwinkel-Abweichungen. Außerdem prüft er, ob das gerade Flankenstück genügend lang ist, d.h., ob die Rundung am Außengewinde-Kern nicht zu weit in die Profilflanke hineinreicht. Die Kernrundung selbst wird dabei nicht geprüft. Auch der Außendurchmesser wird von dieser Lehre nicht geprüft.
- Der Gewinde-Gutlehrring muss sich von Hand ohne Anwendung besonderer Kraft über die ganze Länge auf das Werkstückgewinde aufschrauben lassen.
- Der Gewinde-Gutlehrring unterliegt stärkerer Abnutzung und sollte mit dem Abnutzungs-Prüfdorn regelmäßig überprüft werden.
- Es ist zu beachten, dass die Gewindelänge nicht kleiner als 80% der Einschraublänge des Werkstückgewindes ist.
- Baumaße der Gewinde-Gutlehrringe nach DIN 2285.
- Gewinde-Gutlehrringe in der Standardausführung ohne Schmutznut (Außengewinde lässt sich vor der Lehrung besser reinigen als Innengewinde).

Go thread ring gauge

- *The go thread ring gauge checks the so-called "mating size" of the external thread and the screwing-on capability. In doing so, it checks the largest dimension of the external thread pitch diameter d_2 including certain form deviations in the thread, e.g. pitch and thread profile angle deviations. It also checks whether the straight flank piece is long enough, i.e. that the curve on the external thread root does not extend too far into the profile flank. The root curve itself is not checked. The major diameter is also not checked by this gauge.*
- *It must be possible to screw on the go thread ring gauge by hand along the full length of the workpiece thread without the use of particular force.*
- *The go thread ring gauge is subject to greater wear and should be checked at regular intervals with the wear check plug gauge.*
- *It should be noted that the thread length is not less than 80% of the thread engagement length of the workpiece thread.*
- *Dimensions of the go thread ring gauges acc. DIN 2285.*
- *Go thread ring gauges in the standard version are made without dirt flute (external threads are easier to clean than internal threads prior to gauging).*

Bague filetée entre

- *La bague filetée entre contrôle ce que l'on nomme la cote d'appariement du filet extérieur et la possibilité de visser la bague. Elle contrôle la cote maximale du diamètre sur flancs du filetage extérieur d_2, y compris certaines déviations de forme dans le filet, p. ex. des déviations du pas et de l'angle de profil du filet. De plus, la bague contrôle si la partie de flanc qui est droite est suffisamment longue, c'est-à-dire si le rayon du noyau du filet extérieur ne passe pas trop loin dans le flanc du profil. Par contre le rayon du noyau n'est pas contrôlé. De même le dia. extérieur n'est pas contrôle par ce calibre.*
- *La bague filetée entre doit pouvoir se visser manuellement sur toute la longueur du filetage de la pièce sans forcer.*
- *La bague filetée entre est exposée à une usure plus forte et doit être contrôlée régulièrement au moyen du tampon vérificateur d'usure.*
- *Il faut noter que pour assurer le contrôle du pas, la longueur filetée de la bague ne doit pas être inférieure à 80% de la longueur du filetage de la pièce.*
- *Dimensions des bagues filetées entre selon DIN 2285.*
- *Les bagues filetées entre en version standard sont sans rainure de nettoyage (il est plus facile nettoyer un filetage extérieur avant le contrôle qu'un taraudage).*

Calibro ad anello filettato passa

- *Il calibro ad anello filettato passa controlla la cosiddetta misura d'accoppiamento della filettatura esterna e la possibilità d'avvitamento del calibro ad anello. Controlla la misura massima del diametro medio della filettatura esterna d_2, comprese certe deviazioni di forma nella filettatura, p. es. deviazioni del passo e dell'angolo di profilo del filetto. Inoltre il calibro ad anello controlla se la parte diritta del fianco è sufficientemente lunga, cioè se il raggio del nocciolo della filettatura esterna non passa troppo oltre nel fianco del profilo. Il raggio del nocciolo invece non è controllato. Anche il diametro esterno non è controllato da questo calibro.*
- *Il calibro ad anello filettato passa deve poter essere avvitato manualmente su tutta la lunghezza della filettatura del pezzo senza forzare.*
- *Il calibro ad anello filettato passa è esposto ad una usura più forte e deve essere controllato regolarmente per mezzo del calibro a tampone per controllo d'usura.*
- *Bisogna notare che per assicurare il controllo del passo, la lunghezza filettata del calibro ad anello non deve essere inferiore all'80% della lunghezza filettata del pezzo.*
- *Dimensioni dei calibri ad anello filettati passa secondo DIN 2285.*
- *I calibri ad anello filettati passa in versione standard sono senza scanalatura di pulizia (è più facile pulire una filettatura esterna prima del controllo che una filettatura interna).*

GEW-A-LR

Gewinde-Ausschusslehrring

- Der Gewinde-Ausschusslehrring soll prüfen, ob der Istflankendurchmesser des Werkstück-Außengewindes das vorgeschriebene Kleinstmaß unterschreitet. Der Außengewinde-Außendurchmesser und -Kerndurchmesser wird dabei nicht geprüft.
- Der Gewinde-Ausschusslehrring darf sich von Hand ohne Anwendung besonderer Kraft nicht mehr als zwei Gewindegänge (2 x P) auf das Werkstückgewinde (von beiden Seiten) schrauben lassen. Die zwei Umdrehungen werden beim Abschrauben des Lehrringes festgestellt.
- Der Gewinde-Ausschusslehrring muss regelmäßig mit dem Abnutzungsprüfdorn überwacht werden.
- Der Gewinde-Ausschusslehrring hat eine Gewindelänge von mind. drei Gängen. Das Gewindeprofil hat verkürzte Flanken.
- Die Lehrringe haben eine rote Markierung.
- Baumaße nach DIN 2299.

No-go thread ring gauge

- *The no-go thread ring gauge is designed to check whether the actual pitch diameter of the workpiece external thread falls below the prescribed smallest size. The external thread major and minor diameter are not tested here.*
- *It must not be possible to screw the no-go thread ring gauge onto the workpiece thread (from both sides) by hand for more than two threads without the use of particular force. The two revolutions are determined on screwing off the ring gauge.*
- *The no-go thread ring gauge must be monitored regularly with the wear check plug gauge.*
- *The no-go thread ring gauge has a thread length of at least three threads. The thread profile has a truncated crest.*
- *The ring gauges have a red marking.*
- *Dimensions acc. DIN 2299.*

Bague filetée n'entre pas

- *La bague filetée n'entre pas doit contrôler si le diamètre sur flancs effectif du filet extérieur de la pièce reste inférieure à la cote minimale prescrite. Le diamètre extérieur et le diamètre de noyau du filet extérieur ne sont pas contrôlés.*
- *La bague filetée n'entre pas ne doit pas pouvoir se visser manuellement sur le filetage de la pièce (des deux côtés) sur plus de deux filets (2 x P) sans forcer. Les deux tours sont déterminés en dévissant la bague.*
- *La bague filetée n'entre pas doit être contrôlée régulièrement avec le tampon vérificateur d'usure.*
- *La bague filetée n'entre pas a une longueur filetée de trois filets au moins. Le profil du filet est tronqué.*
- *Les bagues ont un marquage rouge.*
- *Dimensions selon DIN 2299.*

Calibro ad anello filettato non passa

- *Il calibro ad anello filettato non passa deve controllare se il diametro medio effettivo della filettatura esterna del pezzo rimane inferiore alla misura minima prescritta. Il diametro esterno ed il diametro di nocciolo della filettatura esterna non sono controllati.*
- *Il calibro ad anello filettato non passa non deve poter essere avvitato manualmente sulla filettatura del pezzo (dai due lati) per più di due filetti (2 x P) senza forzare. I due giri sono constatati svitando il calibro ad anello.*
- *Il calibro ad anello filettato non passa deve essere controllato regolarmente con il calibro a tampone per controllo d'usura.*
- *Il calibro ad anello filettato non passa ha una lunghezza filettata di almeno tre filetti. Il profilo del filetto ha la cresta ridotta.*
- *I calibri sono marcati con un anello rosso.*
- *Dimensioni secondo DIN 2299.*

Gewinde-Tiefenlehrdorne „analog“ und „digital“

Beschreibung des Gewinde-Tiefenlehrdornes „analog“

Der MMT-Gewinde-Grenzlehrdorn ermöglicht die Gewindelehrung und das Messen der Gewindetiefe in einem Arbeitsgang.
Sein Einsatzgebiet hat der MMT-Lehrdorn bei Bauteilen mit gleicher Gewindeabmessung und unterschiedlichen Gewindetiefen, sowie der Einstellung der Gewindetiefe bei allen Arten der Innengewinde-Herstellung.
Durch das Einschieben der angefederten Skalenhülse lässt sich die voll ausgeschnittene Gewindetiefe schnell und exakt ablesen.
Außerdem erfüllt der MMT-Lehrdorn die gleichen Festlegungen und Prüfkriterien wie in DIN ISO 1502 für Gewinde-Grenzlehrdorne festgelegt.

- Einfacher und sicherer Einsatz – reduziert den Prüfaufwand um 50%
- In sechs Größen von M2 - M24 verfügbar
- Messbare Gewindetiefen bis 4 x D
- Leicht einstellbar
- Universell einsetzbar durch austauschbare Lehrdorne
- Auf Wunsch auch TIN-beschichtete Lehrenkörper
- Messgenauigkeit 0,5 mm
- Optional auch mit Feststellschraube erhältlich

Handhabung des MMT-Lehrdornes „analog“

Der MMT-Lehrdorn wird vorsichtig auf das zu prüfende Innengewinde aufgesetzt und bis zum Gewindegrund eingeschraubt.
Die dadurch erreichte Gewindetiefe kann am Übergang der Skalenhülse zum Griff an der Tiefenskala exakt abgelesen werden.

MMT thread depth plug gauges “analogue” and “digital”

Description of the MMT thread depth plug gauge “analogue”

The MMT go/no-go thread depth plug gauge permits the gauging of threads and the measuring of thread depth in one single work process.
The typical application for the MMT thread depth plug gauge is in components with identical thread sizes and different thread depths, and in the setting of thread depth in all kinds of internal thread production.
By pushing the spring-loaded scaled sleeve into the handle, the fully cut thread depth can be read off quickly and precisely.
In addition, the MMT plug gauge will of course meet all the specified requirements and gauging criteria as specified in DIN ISO 1502 for standard go/no-go thread plug gauges.

- *Simple and safe handling – reduces inspection work by 50%*
- *Available in six sizes from M2 to M24*
- *Measurable thread depth up to 4 x D*
- *Easy to adjust*
- *Universally applicable due to exchangeable gauge bodies*
- *TIN-coated gauge bodies available upon request*
- *Measuring accuracy 0.5 mm*
- *Optionally available with locking screw*

Description of the MMT thread depth plug gauge “analogue”

The MMT thread depth plug gauge should be carefully brought into contact with the internal thread to be gauged, and then screwed into the thread down to the bottom. The full finished thread depth can then be read off on the depth scale, at the point where the scaled sleeve vanishes into the handle of the gauge.

Tampons filetés pour le contrôle de la profondeur taraudée «analogique» et «digital»

Description du tampon fileté pour mesure de la profondeur «analogique»

Le calibre fileté MMT permet, en une seule opération, le contrôle du taraudage et la mesure de profondeur utile.
Il est possible de mesurer plusieurs taraudages de même diamètre et de profondeurs différentes. Le calibre fileté MMT est aussi l’instrument idéal pour régler une profondeur pour tous les process de taraudage.
La jauge de profondeur graduée garantit une parfaite lisibilité et une mesure exacte et rapide de la cote de profondeur. En outre, le tampon fileté MMT répond aux mêmes règles et critères de contrôles comme défini dans la norme DIN ISO 1502 des calibres.

- *Simple et sûr – réduit les temps de contrôle de plus de 50%*
- *Disponibles en 6 tailles de M2 – M24*
- *Profondeur de contrôle jusqu’à 4 x D*
- *Facile à ajuster*
- *Utilisation universelle grâce aux embouts filetés interchangeables*
- *Tampons filetés revêtus TIN sur demande*
- *Précision de mesure 0,5 mm*
- *Vis de blocage de la jauge de profondeur en option*

Utilisation du calibre fileté MMT «analogique»

Le calibre fileté MMT est positionné en face du trou à contrôler et est vissé à fond sans forcer. La profondeur exacte atteinte peut alors être visualisée sur la jauge graduée.

Calibri a tampone filettati per la misurazione della profondità filettata “analogici” e “digitali”

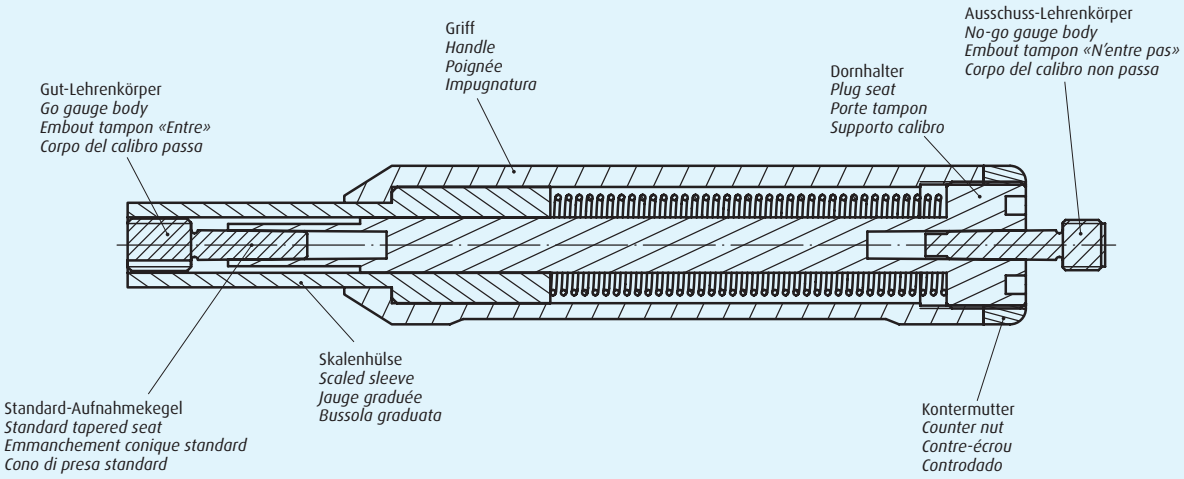
Descrizione del calibro a tampone filettato per la misurazione della profondità filettata “analogico”

Il calibro a tampone MMT permette, in un’operazione sola, il controllo delle filettature e la misurazione delle profondità filettate.
La tipica applicazione è la misurazione di filettature con la stessa dimensione e con profondità differenti. Il calibro a tampone MMT è anche lo strumento ideale per definire la profondità di filettatura in tutti i processi di produzione delle filettature interne.
La bussola graduata montata su molla, arretrando, permette una lettura rapida ed esatta della profondità filettata utile. In più il calibro a tampone MMT risponde agli stessi criteri di controllo ed alle stesse definizioni fissate nella norma DIN ISO 1502 per calibri differenziali standard.

- *Impiego semplice e sicuro – risparmio dei costi di controllo di più del 50%*
- *Disponibile in 6 grandezze da M2 a M24*
- *Profondità di filetto misurabili fino a 4 x D*
- *Regolazione facile*
- *Impiego universale grazie ai corpi filettati intercambiabili*
- *Corpi rivestiti TIN a richiesta*
- *Precisione di misurazione 0,5 mm*
- *Vite di bloccaggio della bussola graduata a richiesta*

Utilizzo del calibro a tampone filettato MMT “analogico”

Il calibro a tampone MMT và inserito con cautela nella filettatura interna da controllare ed avvitato fino al fondo del filetto. La profondità filettata ottenuta può essere letta all’intersezione fra la bussola graduata e l’impugnatura, sulla scala di profondità.



Austausch des MMT-Lehrdornes „analog“

Wird bei der Prüfmittelüberwachung festgestellt, dass der Gut-Lehrenkörper die Verschleißgrenze erreicht hat, kann dieser mittels einer Abziehhülse und einer handelsüblichen Sechskantmutter ausgezogen werden:

1. Den MMT-Lehrdorn an der Beschriftungsfläche in einen Schraubstock zwischen Schonbacken leicht und verdrehsicher einspannen.
2. Die Abziehhülse gegen den Federdruck über die Skalenhülse stülpen, bis diese am Griff ansteht.
3. Eine beliebige Sechskantmutter ansetzen und solange drehen, bis sich der Gut-Lehrenkörper aus dem Einsteckkegel zieht.
4. Den neuen Gut-Lehrenkörper in den Aufnahmekegel eindrücken.
5. Den MMT-Lehrdorn ausspannen und auf eine ebene Unterlage stellen. Dem Gut-Lehrenkörper mit einem Schonhammer einen leichten Schlag geben, um eine Selbsthemmung im Aufnahmekegel zu erreichen.
6. Die stirnseitige Position prüfen bzw. neu einstellen (wie im Punkt „Justierung“ auf Seite 315 beschrieben) – der MMT-Lehrdorn ist wieder einsatzbereit.

Gerne übernehmen wir für Sie den Austausch der Lehrenkörper. Hierzu können die MMT-Lehrdorne an REIME zurückgeschickt werden.

Exchange of gauge bodies on the MMT thread depth plug gauge “analogue”

If your inspection tool monitoring processes establish that the go gauge body has reached the wear limits, then the gauge body can be easily extracted by means of a pulling sleeve and a common hexagon nut:

1. *Clamp the MMT thread depth plug gauge on the marked surface in a vise between soft jaws, in such a way as to prevent twisting but without unnecessary force.*
2. *Push the pulling sleeve over the scaled sleeve against the spring pressure, until it touches the handle.*
3. *Take any common hexagon nut, screw it onto the gauge body and turn it until the go gauge body comes out of the tapered seat.*
4. *Press the new go gauge body into the tapered seat.*
5. *Unclamp the MMT thread depth plug gauge and put it upright onto an even support surface. Give the go gauge body a gentle blow with a soft hammer in order to fix it in the tapered seat.*
6. *Check the position relative to the face of the gauge body and if necessary, adjust again (see our instructions in the chapter “Adjustment” on page 315). Now, the MMT thread depth plug gauge is once more ready for use.*

We will be happy to take care of the exchange of your gauge bodies for you. Just return your MMT thread depth plug gauge to REIME for that purpose.

Échange du tampon fileté MMT «analogique»

Si, lors du contrôle périodique, il est constaté que le tampon fileté a atteint sa limite d'usure seul l'embout concerné pourra être changé. Un extracteur adapté à la taille de la jauge de profondeur et un écrou 6 pans permettent de changer facilement le calibre:

1. *Serrer délicatement, dans un étau pourvu de mordaches, le manche sur les 2 méplats où le marquage est réalisé.*
2. *Emmancher l'extracteur en poussant la jauge de profondeur pour prendre appui sur le manche.*
3. *Visser un écrou 6 pans sur l'embout tampon fileté pour l'extraire.*
4. *Emmancher le nouvel embout tampon fileté.*
5. *Retirer le manche de l'étau et l'appuyer contre une surface plane. Avec un maillet taper délicatement sur le nouvel embout pour le coincer dans son cône d'emmanchement.*
6. *Vérifier la position par rapport à la jauge de profondeur et éventuellement la régler (voir point «Réglage» à la page 315) – le tampon fileté MMT est alors prêt à être de nouveau utilisé.*

Nous pouvons aussi réaliser cette opération pour vous. Il vous suffit de retourner le tampon fileté MMT à REIME.

Sostituzione del calibro a tampone MMT “analogico”

Se, nel controllo periodico, viene constatato che il calibro a tampone filettato ha raggiunto il limite d'usura lo si può sostituire utilizzando un manicotto d'estrazione ed un dado esagonale:

1. *Bloccare, senza forzare, sulla superficie di marcatura il calibro a tampone MMT in una morsa da banco fra morsetti lisci.*
2. *Spingere con il manicotto la bussola graduata, vincendo la pressione della molla, completamento all'interno dell'impugnatura.*
3. *Applicare un dado esagonale sul corpo del calibro passa ed avvitare fino ad estrarlo dalla sede conica.*
4. *Introdurre il nuovo corpo del calibro passa nella sede conica.*
5. *Togliere dalla morsa il calibro a tampone MMT e posizionarlo su una superficie piana. Dare un colpo leggero al corpo del calibro passa con un martello di plastica per bloccarlo nella sede conica.*
6. *Controllare la posizione frontale e, se necessario, regolarla nuovamente (vedi punto “Regolazione” alla pagina 315) – il calibro a tampone MMT è pronto per l'impiego.*

Naturalmente possiamo cambiare il corpo del calibro nel nostro laboratorio. In questo caso Vi chiediamo di inviarci il calibro a tampone MMT.

Gewinde-Tiefenlehrdorne „analog“ und „digital“

Beschreibung des MMT-Lehrdornes „digital“

Der MMT-Gewinde-Grenzlehrdorn ermöglicht die Gewindelehrung und das Messen der Gewindetiefe in einem Arbeitsgang.
Sein Einsatzgebiet hat der MMT-Lehrdorn bei Bauteilen mit gleicher Gewindeabmessung und unterschiedlichen Gewindetiefen, sowie der Einstellung der Gewindetiefe bei allen Arten der Innengewinde-Herstellung.
Durch das Einschieben der angefederten Skalenhülse lässt sich die voll ausgeschnittene Gewindetiefe schnell und exakt ablesen.
Außerdem erfüllt der MMT-Lehrdorn die gleichen Festlegungen und Prüfkriterien wie in DIN ISO 1502 für Gewinde-Grenzlehrdorne festgelegt.

- Einfacher und sicherer Einsatz – reduziert den Prüfaufwand um 50%
- In drei Größen von M4 - M14 verfügbar
- Messbare Gewindetiefen bis 2,5 x D
- Leicht einstellbar
- Universell einsetzbar durch austauschbare Lehrdorne
- Auf Wunsch auch TIN-beschichtete Lehrenkörper
- Messgenauigkeit 0,01 mm
- Optional auch mit Feststellschraube erhältlich

Handhabung des MMT-Lehrdornes „digital“

Um die genaue Gewindetiefe zu ermitteln empfehlen wir, den MMT-Lehrdorn „digital“ bis zum Gewindegrund einzuschrauben. Die dadurch erreichte Gewindetiefe kann durch das Nullstellen (RESET) der Anzeige und dem anschließenden Ausdrehen des MMT-Lehrdorns aus dem Werkstück mit einer Genauigkeit von 0,01 mm abgelesen werden. Somit kann auch an verdeckten Positionen geprüft werden.

MMT thread depth plug gauges “analogue” and “digital”

Description of the MMT thread depth plug gauge “digital”

The MMT go/no-go thread depth plug gauge permits the gauging of threads and the measuring of thread depth in one single work process.
The typical application for the MMT thread depth plug gauge is in components with identical thread sizes and different thread depths, and in the setting of thread depth in all kinds of internal thread production.
By pushing the spring-loaded scaled sleeve into the handle, the fully cut thread depth can be read off quickly and precisely. In addition, the MMT plug gauge will of course meet all the specified requirements and gauging criteria as specified in DIN ISO 1502 for standard go/no-go thread plug gauges.

- *Simple and safe handling – reduces inspection work by 50%*
- *Available in three sizes from M4 to M14*
- *Measurable thread depth up to 2.5 x D*
- *Easy to adjust*
- *Universally applicable due to exchangeable gauge bodies*
- *TIN-coated gauge bodies available upon request*
- *Measuring accuracy 0.01 mm*
- *Optionally available with locking screw*

Instructions for use of the MMT thread depth plug gauge “digital”

In order to determine the exact thread depth, we recommend screwing in the MMT plug gauge “digital” down to the very bottom of the thread. The full finished thread depth can then be read off by resetting the display to zero (RESET) and by subsequent unscrewing of the MMT plug gauge from the workpiece. This thread depth value can be read off with an accuracy of 0.01 mm. With this procedure, gauging becomes possible even in concealed locations.

Tampons filetés pour le contrôle de la profondeur taraudée «analogique» et «digital»

Description du tampon fileté pour mesure de la profondeur «digital»

Le calibre fileté MMT permet, en une seule opération, le contrôle du taraudage et la mesure de profondeur utile.
Il est possible de mesurer plusieurs taraudages de même diamètre et de profondeurs différentes. Le calibre fileté MMT est aussi l’instrument idéal pour régler une profondeur pour tous les process de taraudage.
La jauge de profondeur graduée garantit une parfaite lisibilité et une mesure exacte et rapide de la cote de profondeur. En outre, le tampon fileté MMT répond aux mêmes règles et critères de contrôles comme défini dans la norme DIN ISO 1502 des calibres.

- *Simple et sûr – réduit les temps de contrôle de plus de 50%*
- *Disponibles en 3 tailles de M4 - M14*
- *Profondeur de contrôle jusqu’à 2,5 x D*
- *Facile à ajuster*
- *Utilisation universelle grâce aux embouts filetés interchangeables*
- *Tampons filetés revêtus TIN sur demande*
- *Précision de mesure 0,01 mm*
- *Vis de blocage de la jauge de profondeur en option*

Utilisation du calibre fileté MMT «digital»

Pour déterminer la profondeur exacte du filet nous recommandons de visser le tampon fileté MMT «digital» à fond. La profondeur atteinte peut alors être visualisée, en mettant l’indicateur à zéro (RESET) et en dévissant le tampon fileté MMT de la pièce, avec une précision de 0,01 mm. Ainsi le contrôle est aussi possible dans les positions invisibles.

Calibri a tampone filettati per la misurazione della profondità filettata “analogici” e “digitali”

Descrizione del calibro a tampone filettato per la misurazione della profondità filettata “digitale”

Ill calibro a tampone MMT permette, in un’operazione sola, il controllo delle filettature e la misurazione delle profondità filettate.
La tipica applicazione è la misurazione di filettature con la stessa dimensione e con profondità differenti. Il calibro a tampone MMT è anche lo strumento ideale per definire la profondità di filettatura in tutti i processi di produzione delle filettature interne.
La bussola graduata montata su molla, arretrando, permette una lettura rapida ed esatta della profondità filettata utile. In più il calibro a tampone MMT risponde agli stessi criteri di controllo ed alle stesse definizioni fissate nella norma DIN ISO 1502 per calibri differenziali standard.

- *Impiego semplice e sicuro – risparmio dei costi di controllo del 50%*
- *Disponibile in 3 grandezze da M4 a M14*
- *Profondità di filetto misurabili fino a 2,5 x D*
- *Regolazione facile*
- *Impiego universale grazie ai corpi dei calibri filettati intercambiabili*
- *Corpi rivestiti TIN a richiesta*
- *Precisione di misurazione 0,01 mm*
- *A richiesta disponibile anche con vite di bloccaggio*

Utilizzo del calibro a tampone MMT “digitale”

Per determinare la profondità filettata in modo preciso raccomandiamo di avvitare il calibro a tampone MMT “digitale” fino al fondo del filetto da misurare. La profondità filettata ottenuta può essere letta, azzerando il display (RESET) e svitando successivamente il calibro a tampone MMT dal pezzo, con una precisione di 0,01 mm. Questo consente di eseguire il controllo anche dove risulta difficile leggere direttamente il display.

Merkmale des MMT-Lehrdornes „digital“
Caractéristiques du tampon fileté MMT «digital»
Characteristics of the MMT thread depth plug gauge “digital”
Caratteristiche del calibro a tampone MMT “digitale”

Großes, kontrastreiches LCD-Display mit 7,5 mm hohen Ziffern
Large, high-contrast LCD display with numerals 7.5 mm high
Display LCD grand contraste hauteur de chiffres 7,5 mm
Grande display LCD ad elevato contrasto e numeri con altezza 7,5 mm

Gehäuse und Tasten aus dem Werkstoff Ultradur®, mit hervorragender chemischer Beständigkeit.
Casing and buttons are made of Ultradur® material with excellent chemical resistance.
Boîtier et touches en matière Ultradur® avec une excellente résistance chimique
Corpo e tasti in materiale Ultradur® con eccellente resistenza agli agenti chimici

- mm/inch
- Reference-Lock-Funktion
- *mm/inch*
- *Reference lock function*
- *mm/pouce*
- *Fonction de blocage de référence*
- *mm/pollice*
- *Funzione di “Reference-Lock”*

- ON/OFF
- Reset
- *ON/OFF*
- *Reset*

Wasserfestes Messsystem FPS (Fluid Protected measuring System) mit abgedichtetem Gehäuse. Schutzart IP65 nach EN 60529.
Water-proof measuring system FPS (fluid-protected measuring system) with sealed casing. Protection system IP65 acc. EN 60529.
Système de mesure étanche à l’eau FPS (Fluid Protected measuring System) avec boîtier étanche. Système de protection IP65 selon EN 60529.
Sistema di misura impermeabile FPS (Fluid Protected measuring System) con corpo sigillato. Sistema di protezione IP65 secondo EN 60529.

Reference-Lock-Funktion
Fonction de blocage de référence
Reference lock function
Funzione di “Reference-Lock”

1. Einmaliges Nullsetzen
1. One-time reset
1. Zéro flottant
1. Azzerare una volta

2. Lock-Funktion aktivieren
2. Activating lock function
2. Activer la fonction de blocage
2. Attivare la funzione “Lock”

Vorteile der Reference-Lock-Funktion

- Nullposition ist gesichert
- Keine Fehlbedienung möglich
- Der MMT-Lehrdorn ist jederzeit messbereit

Avantages de la fonction de blocage de référence

- *Position zéro bloquée*
- *Erreurs d’utilisation impossibles*
- *Le tampon fileté MMT est toujours prêt à être utilisé*

Advantages of the reference lock function

- *Zero position is locked*
- *Operating errors are impossible*
- *The MMT plug gauge is ready for use at any time*

Vantaggi della funzione “Reference-Lock”

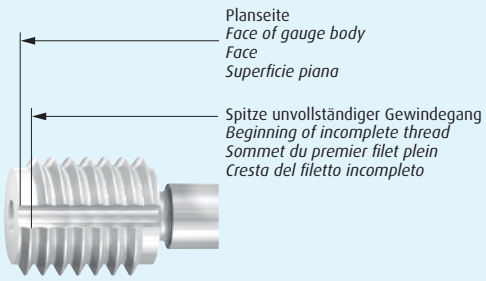
- *La posizione zero è assicurata*
- *Nessuna possibilità di utilizzo errato*
- *Il calibro a tampone MMT è sempre pronto per la misurazione*

Justierung der MMT-Gewinde-Tiefenlehrdorne „analog“ und „digital“

Réglage des tampons filetés MMT pour le contrôle de la profondeur taraudée «analogique» et «digital»

Adjustment of the MMT thread depth plug gauges “analog” and “digital”

Regolazione dei calibri a tampone filettati MMT per la misurazione della profondità filettata “analogici” e “digitali”



In der Industrie gibt es unterschiedliche Meinungen, was zur vollen Lehrenlänge eines Gutlehrdorns zählt. Der MMT-Lehrdorn ist mühelos ohne Hilfswerkzeuge auf viele Varianten justierbar. So ist es ebenso möglich, die Skalenhülse bis zur Planseite des Gut-Lehrenkörpers zu drehen, als auch nur bis zur Spitze des unvollständigen Gewindeganges.
Auch kleinere Störkonturen an der Werkstückoberfläche wie Ansenkungen oder Erhöhungen sind einstellbar. Zudem können geringe Baumaßschwankungen von unterschiedlichen Gut-Lehrenkörpern beim Austausch berücksichtigt werden. Die Justierung erfolgt durch Lösen der Kontermutter. In diesem Zustand lässt sich der Dornhalter im Griff durch Drehen des Ausschusslehrdorns vorwärts und rückwärts verstellen.
Wird die Kontermutter wieder angezogen, ist diese Stellung fixiert.

Dans l’industrie, il existe plusieurs interprétations pour le contrôle de la profondeur taraudée avec un tampon «entre». Le tampon fileté MMT est facilement ajustable, sans outil supplémentaire, sur une grande plage en longueur. Il est ainsi possible de régler la jauge de profondeur par rapport à la face tampon ou seulement le premier filet plein.
De même, de faibles modifications à l’entrée du taraudage, comme un chanfrein ou un épaulement peuvent être compensées par le réglage.
Lors du remplacement du tampon, les variations de longueurs liées aux tolérances de fabrication seront aussi éliminées. Le réglage s’effectue en desserrant l’écrou moleté noir. Il est alors possible en tournant le tampon «N’entre pas» d’avancer ou de reculer le tampon «Entre» par rapport à l’échelle graduée de la jauge de profondeur. L’écrou moleté noir doit être ensuite resserré pour bloquer le préréglage en position.

In the industry, there is a large number of opinions concerning the full gauge length of a go thread plug gauge. The MMT thread depth plug gauge can be easily adjusted to a number of variants, without any auxiliary tools. For example, the scaled sleeve can either be set to the face of the go gauge body, or only to the beginning of the incomplete thread.
Smaller obstruction contours on the workpiece surface, like countersunk edges or elevations, can be taken into account by adjustment. Small dimensional variations of different go gauge bodies, too, can be compensated after an exchange. The adjustment is done by loosening the counter nut. In this condition, the plug seat inside the handle can be adjusted by simply turning the no-go gauge body forwards or backwards.
The final position can be fixed by re-tightening the counter nut.

Nell’industria ci sono diverse interpretazioni sul significato di lunghezza di controllo piena su un calibro a tampone passa.
Il calibro a tampone MMT è facilmente regolabile, in diverse varianti, senza l’utilizzo di utensili ausiliari.
Per esempio è possibile regolare la bussola graduata fino alla superficie piana del calibro passa oppure solamente fino alla cresta del filetto incompleto.
È anche possibile tenere in considerazione le interferenze sulla superficie del pezzo come, per esempio, bassifondi o rilievi.
Nella sostituzione del calibro a tampone, piccole variazioni di lunghezza, legate alle tolleranze di produzione, possono essere eliminate.
La regolazione viene realizzata sbloccando il controdado. In questa condizione, il supporto calibro all’interno dell’impugnatura può essere spostato in avanti o indietro semplicemente ruotando il corpo del tampone non passa. La posizione desiderata viene fissata bloccando nuovamente il controdado.

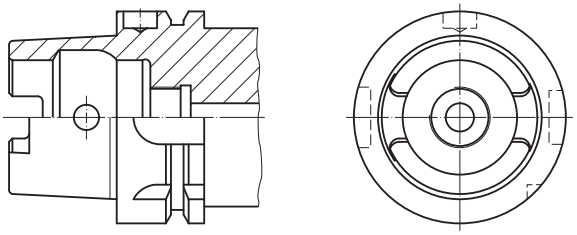
DIN 69893-1, ISO 12164-1

Form A
- Standardausführung für Bearbeitungszentren
- für automatischen Werkzeugwechsel mit Greif- und Indexiernut
- zentrale Kühlschmierstoff-Zufuhr über Kühlschmierstoffrohr
- Mitnehmernuten am Kegelende
- Bohrung für Datenträger (DIN 69873)
- auch als Form C verwendbar, da Spanneinleitungsbohrung vorhanden

Forme A
- *version standard pour centres d'usinage*
- *pour changement d'outil automatique avec rainure de prise et d'indexage*
- *lubrification par le centre au moyen d'un tube de conduite du lubrifiant*
- *rainures d'entraînement en bout de cône*
- *perçage pour puce (DIN 69873)*
- *utilisable également comme forme C grâce au trou pour le serrage*

Form A
- *standard design for machining centres*
- *for automatic tool change with gripper and indexing groove*
- *central coolant-lubricant supply by way of coolant-lubricant tube*
- *drive-key slots at the end of the taper*
- *bore for data chip (DIN 69873)*
- *useable as Form C also, since clamping activation bore is included*

Forma A
- *versione standard per centri di lavoro*
- *per cambio utensile automatico con scanalatura di presa e di posizionamento*
- *lubrorefrigerazione centrale per mezzo di un tubo per il lubrorefrigerante*
- *scanalature di trascinamento all'estremità del cono*
- *foro per chip dati (DIN 69873)*
- *utilizzabile anche come forma C grazie al foro per il serraggio*

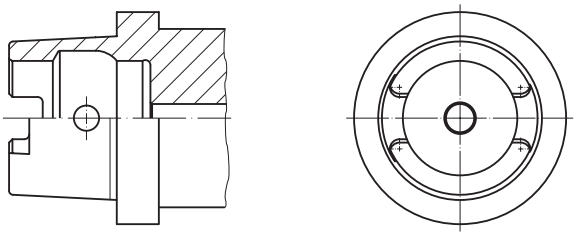


Form C
- für Sondermaschinen und modulare Werkzeugsysteme
- für manuellen Werkzeugwechsel
- zentrale Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Mitnehmernuten am Kegelende

Forme C
- *pour machines spéciales et systèmes d'outils modulaires*
- *pour changement d'outil manuel*
- *lubrification par le centre*
- *rainures d'entraînement en bout de cône*

Form C
- *for special machines and modular tool systems*
- *for manual tool change*
- *central coolant-lubricant supply*
- *drive-key slots at the end of the taper*

Forma C
- *per macchine speciali e sistemi d'utensili modulari*
- *per cambio utensile manuale*
- *lubrorefrigerazione centrale*
- *scanalature di trascinamento all'estremità del cono*



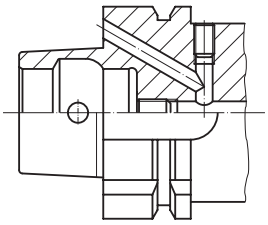
DIN 69893-2

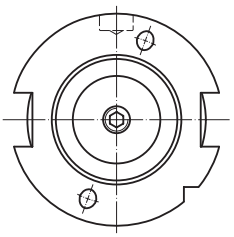
Form B
- für Bearbeitungszentren
- mit vergrößerter Plananlage für erhöhte radiale Festigkeit
- für automatischen Werkzeugwechsel
- dezentrale Kühlschmierstoff-Zufuhr über den Flansch
- Mitnehmernuten am Flansch
- Bohrung für Datenträger (DIN 69873)

Form B
- *for machining centres*
- *with extended flange contact surface for increased radial strength*
- *for automatic tool change*
- *decentralised coolant-lubricant supply through the flange*
- *drive-key slots on the flange*
- *bore for data chip (DIN 69873)*

Forme B
- *pour centres d'usinage*
- *avec surface plane augmentée pour rigidité radiale élevée*
- *pour changement d'outil automatique*
- *lubrification centrale déportée à travers le flasque*
- *rainures d'entraînement sur le flasque*
- *perçage pour puce (DIN 69873)*

Forma B
- *per centri di lavoro*
- *con superficie piana aumentata per stabilità radiale elevata*
- *per cambio utensile automatico*
- *lubrorefrigerazione laterale attraverso la flangia*
- *scanalature di trascinamento sulla flangia*
- *foro per chip dati (DIN 69873)*



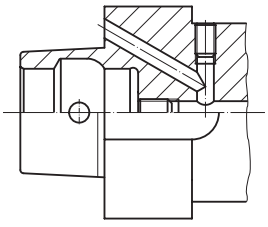


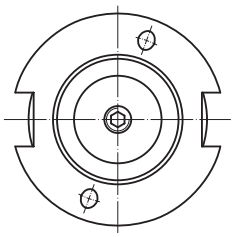
Form D
- für Sondermaschinen
- mit vergrößerter Plananlage für erhöhte radiale Festigkeit
- für manuellen Werkzeugwechsel
- dezentrale Kühlschmierstoff-Zufuhr über den Flansch
- Mitnehmernuten am Flansch

Form D
- *for special machines*
- *with extended flange contact surface for increased radial strength*
- *for manual tool change*
- *decentralised coolant-lubricant supply through the flange*
- *drive-key slots on the flange*

Forme D
- *pour machines spéciales*
- *avec surface plane augmentée pour rigidité radiale élevée*
- *pour changement d'outil manuel*
- *lubrification centrale déportée à travers le flasque*
- *rainures d'entraînement sur le flasque*

Forma D
- *per macchine speciali*
- *con superficie piana aumentata per stabilità radiale elevata*
- *per cambio utensile manuale*
- *lubrorefrigerazione laterale attraverso la flangia*
- *scanalature di trascinamento sulla flangia*





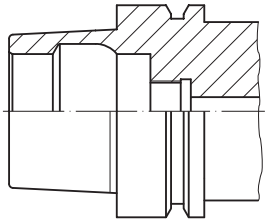
DIN 69893-5

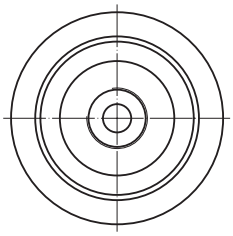
Form E
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- zentrale Kühlschmierstoff-Zufuhr über Kühlschmierstoffrohr möglich
- ohne Mitnehmernuten, rotationssymmetrisch

Forme E
- *pour usinage à haute vitesse*
- *pour changement d'outil automatique*
- *lubrification par le centre au moyen d'un tube de conduite de lubrifiant*
- *sans rainures d'entraînement, symétrique en rotation*

Form E
- *for high-speed machining*
- *for automatic tool change*
- *central coolant-lubricant supply by way of a coolant-lubricant tube is possible*
- *without drive-key slots, rotationally symmetric*

Forma E
- *per lavorazione ad alta velocità*
- *per cambio utensile automatico*
- *lubrorefrigerazione centrale per mezzo di un tubo per il lubrorefrigerante*
- *senza scanalature di trascinamento, rotazione simmetrica*





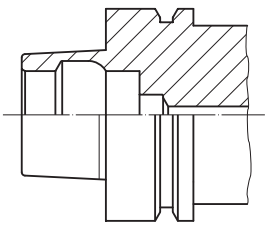
DIN 69893-6

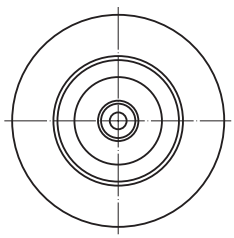
Form F
- Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, hauptsächlich in der Holzverarbeitung
- mit vergrößerter Plananlage für erhöhte radiale Festigkeit
- für automatischen Werkzeugwechsel
- zentrale Kühlschmierstoff-Zufuhr über Kühlschmierstoffrohr möglich
- ohne Mitnehmernuten, rotationssymmetrisch

Forme F
- *pour usinage haute vitesse, surtout travail du bois*
- *avec surface plane augmentée pour rigidité radiale élevée*
- *pour changement d'outil automatique*
- *lubrification par le centre au moyen d'un tube de conduite de lubrifiant*
- *sans rainures d'entraînement, symétrique en rotation*

Form F
- *for high-speed machining, mostly in woodworking*
- *with extended flange contact surface for increased radial strength*
- *for automatic tool change*
- *central coolant-lubricant supply by way of a coolant-lubricant tube is possible*
- *without drive-key slots, rotationally symmetric*

Forma F
- *per lavorazione ad alta velocità, soprattutto lavorazione del legno*
- *con superficie piana aumentata per stabilità radiale elevata*
- *per cambio utensile automatico*
- *lubrorefrigerazione centrale per mezzo di un tubo per il lubrorefrigerante*
- *senza scanalature di trascinamento, rotazione simmetrica*





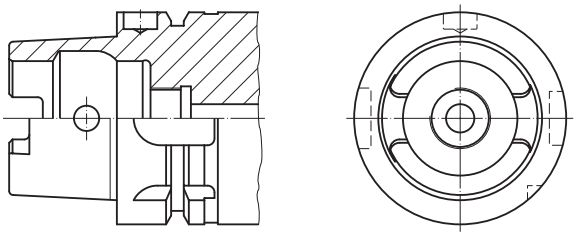
ISO 12164-2

Form T
- für Dreh- und Fräsmaschinen
- für automatischen Werkzeugwechsel
- zentrale Kühlschmierstoff-Zufuhr über Kühlschmierstoffrohr
- eingeengte Mitnehmernuten
- Bohrung für Datenträger (DIN 69873)
- auch als Form C verwendbar, da Spanneinleitungsbohrung vorhanden

Forme T
- *pour tours et fraiseuses*
- *pour changement d'outil automatique*
- *lubrification par le centre au moyen d'un tube de conduite de lubrifiant*
- *rainures d'entraînement limitées*
- *perçage pour puce (DIN 69873)*
- *utilisable également comme forme C grâce au trou pour le serrage*

Form T
- *for turning and milling machines*
- *for automatic tool change*
- *central coolant-lubricant supply by way of coolant-lubricant tube*
- *modified drive-key slots*
- *bore for data chip (DIN 69873)*
- *useable as Form C also, since clamping activation bore is included*

Forma T
- *per torni e fresatrici*
- *per cambio utensile automatico*
- *lubrorefrigerazione centrale per mezzo di un tubo per il lubrorefrigerante*
- *scanalature di trascinamento modificate*
- *foro per chip dati (DIN 69873)*
- *utilizzabile anche come forma C grazie al foro per il serraggio*



Montage der Dichtscheibe bei den Größen 1-5:

1. Dichtscheibe wie abgebildet in die Spannmutter einsetzen, nach vorne schieben, bis ein deutliches Einrasten zu hören ist. Die Dichtscheibe ist dann bündig mit der Spannmutter.
   Bei der **Größe 0** können Spannmuttern mit integriertem Dichtsystem verwendet werden – es wird keine separate Dichtscheibe benötigt. Die Spannmutter wird entsprechend dem eingesetzten Spanndurchmesser gewählt.

Assembly of sealing disk in the sizes 1-5:

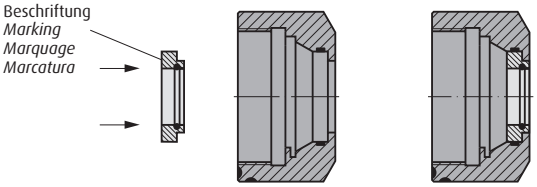
1. *Insert the sealing disk into the clamping nut as shown in the illustration, and push it forward until you can clearly hear it engaging. After that, the sealing disk is flush with the clamping nut.*
   *In **size 0**, you can use clamping nuts with integrated sealing system – a separate sealing disk is not needed then. The clamping nut must be selected in accordance with the clamping diameter used.*

Montage du disque d'étanchéité pour les tailles 1-5:

1. *Insérer le disque d'étanchéité, comme illustré, dans l'écrou, le pousser en avant jusqu'à l'encliquetage bien audible. Le disque d'étanchéité est en butée contre l'écrou.*
   *En **taille 0** on peut utiliser des écrous avec système d'étanchéité intégré – il n'existe pas de disque d'étanchéité séparé. Il faut définir l'écrou en fonction du diamètre de serrage.*

Montaggio della guarnizione per le grandezze 1-5:

1. *Inserire la guarnizione, come illustrato, nella ghiera di serraggio, spingerla avanti fino a farla scattare. La guarnizione è ora collegata alla ghiera di serraggio.*
   *Nella **grandezza 0** si possono utilizzare ghiere di serraggio con guarnizione integrata – non è necessaria una guarnizione separata. Bisogna definire la ghiera di serraggio in funzione del diametro di serraggio.*

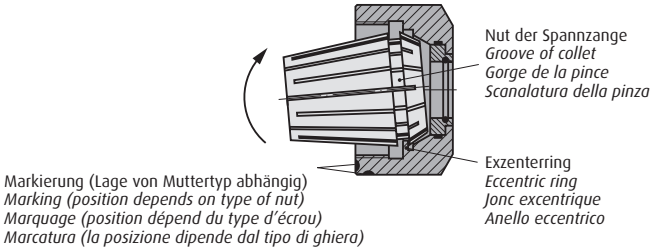


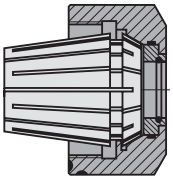
2. Spannzange in die Spannmutter einschieben, anschließend kippen.
   Nut der Spannzange an der markierten Stelle in den Exzenterring der Spannmutter einrasten.
   Spannzange in entgegengesetzte Richtung kippen, bis diese deutlich hörbar einrastet.

2. *Insérer la pince dans l'écrou et la basculer.*
   Engager la gorge de la pince sur le jonc excentrique en face du repère sur l'écrou. Basculer la pince en sens inverse jusqu'à l'encliquetage bien audible.

2. *Insert the collet into the clamping nut, then tilt it.*
   The groove of the collet must engage in the eccentric ring of the clamping nut at the marked position.
   Now, tilt the collet in the opposite direction until you clearly hear it engaging.

2. *Spingere la pinza nella ghiera di serraggio e capovolgere la pinza.*
   Innestare la scanalatura della pinza nel punto marcato nell'anello eccentrico della ghiera.
   Capovolgere la pinza nel senso opposto, fino a farla scattare.



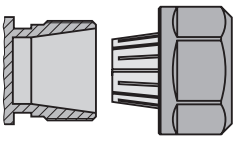


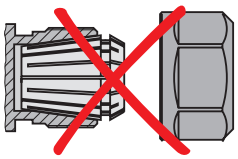
3. Spannmutter mit der eingerasteten Spannzange auf das Gewinde der Spannzangen-Aufnahme schrauben.
   Wichtig: Nur Spannmuttern mit richtig eingerasteter Spannzange montieren!

3. *Visser sur le mandrin de taraudage l'écrou avec la pince montée.*
   ***Important:** Ne monter l'écrou que si la pince est bien en place.*

3. *Screw the clamping nut with the engaged collet onto the thread of the holder.*
   ***Important:** Only screw on clamping nuts with correctly engaged collet!*

3. *Avvitare la ghiera, con la pinza inserita, sul mandrino.*
   ***Importante:** Montare solo ghiere con pinza innestata correttamente.*





4. Werkzeug einschieben.
Wichtig: Wird eine Spannzange mit integriertem Vierkant verwendet, muss das Werkzeug durch drehen in die Position gebracht werden, dass es in das Vierkant der Spannzange geschoben werden kann.

4. Insérer l'outil.
***Important:** Si la pince est munie d'un carré intégré, il faut positionner l'outil en le tournant de manière à pouvoir insérer l'outil dans le carré de la pince.*

4. Insert tool.
***Important:** If you use a collet with integrated square, make sure to turn the tool around until it is in a position that allows it to be pushed into the square seat of the collet.*

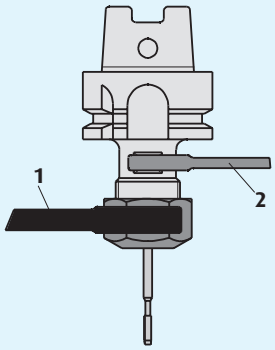
4. Inserire l'utensile.
***Importante:** Se l'utensile ha il quadro, l'utensile dev'essere posizionato, ruotandolo, in maniera che possa essere inserito nel quadro della pinza.*

5. Spannmutter mit Schlüssel festziehen.
Hierbei sind die max. Anzugsdrehmomente aus der Tabelle zu beachten.

5. Serrer l'écrou au moyen de la clé. Veuillez respecter les couples de serrage maximum indiqués sur le tableau.

5. Tighten the clamping nut with the wrench.
Observe the max. torque values in the table.

5. Avvitare la ghiera con la chiave.
Rispettare i valori del momento di serraggio max. indicati nella tabella.



Typ *type* *type* *tipo*	max. Anzugsdrehmoment *max. tightening torque* *couple de serrage maximal* *momento di serraggio max.* (Nm)
Hi-Q/ERM 8	6
Hi-Q/ERM 11	15
Hi-Q/ER 11	18
Hi-Q/ER 50	300
Hi-Q/ERMC 11	15
Hi-Q/ERMC 16	30
Hi-Q/ERMC 20	35
Hi-Q/ERMC 25	40

Typ *Type*	max. Anzugsdrehmoment *max. tightening torque* *couple de serrage maximal* *momento di serraggio max.* (Nm)
Hi-Q/ERC 11	18
Hi-Q/ERC 20	40
Hi-Q/ERC 25	130
Hi-Q/ERC 32	170
Hi-Q/ERC 40	220
Hi-Q/ERCB 50 AF	375

Angaben gelten bei Verwendung von Spannzangen Typ ER-GB. Es wird ein Anzugsdrehmoment von 80% des maximalen Drehmoments empfohlen. Um das korrekte Drehmoment einstellen zu können, empfehlen wir die Verwendung eines Drehmomentschlüssels.

The indicated values apply to collets type ER-GB. We recommend a tightening torque of 80% of the max. torque values. For the setting of the correct torque, we recommend using a torque wrench.

Les indications sont valables pour l'utilisation de pinces ER-GB. Nous recommandons un couple de serrage égal à 80% de la valeur de couple maximale. Pour un serrage au couple correct, nous recommandons l'utilisation d'une clé dynamométrique.

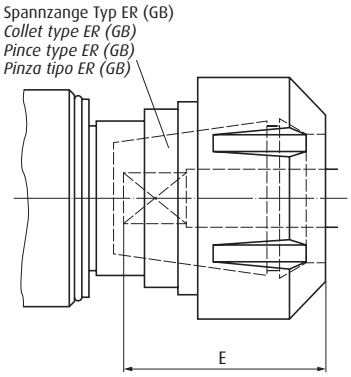
Le indicazioni valgono per l'utilizzazione di pinze ER-GB. Raccomandiamo un momento di serraggio dell'80% rispetto al momento torcente max. Per un serraggio corretto, raccomandiamo l'utilizzo di una chiave dinamometrica.

Wichtig: Um die Spannzangenaufnahme nicht zu beschädigen, muss beim Anziehen der Spannmutter mittels Schlüssel **1** mit dem Gabelschlüssel **2** gegengehalten werden.

***Important:** Pour éviter d'endommager le mandrin à pince lors du serrage de l'écrou avec la clé **1**, il est nécessaire d'exercer une contre-poussée par la clé à fourche **2**.*

***Important:** In order to avoid damage to the holder, please counter with open-ended spanner **2** while tightening the clamping nut with wrench **1**.*

***Importante:** Per evitare un danneggiamento del mandrino a pinza avvitando la ghiera con la chiave **1**, è necessario esercitare una contropressione con la chiave fissa **2**.*



Spannzangen *Collets* *Pinces* *Pinze*			**ER 08**		**ER 11 GB**			**ER 16 GB**
Spannmuttern *Clamping nuts* *Écrous de serrage* *Ghiere di serraggio*			Hi-Q/ERM 8		Hi-Q/ERM 11	Hi-Q/ER 11	Hi-Q/ERMC 11 Hi-Q/ERC 11	Hi-Q/ERMC 16 Hi-Q/ERC 16
ø D_2			Einstecktiefen E *Clamping depth E* *Serrage de profondeur E* *Profondità di serraggio E*		Einstecktiefen E *Clamping depth E* *Serrage de profondeur E* *Profondità di serraggio E*			
			min.	max.				
2	M0,5 - M0,9		9	20				
2,2		M3	9	20				
2,5	M1 - M1,8	M3,5	14	20				
2,8	M2 - M2,6	M4	15	20	18	17	21	
3,5	M3	M4,5 - M5	15	19,5	21	20	24	
4	M3,5	M5,5	15	19	21	20	24	
4,5	M4	M6	15	19	21	20	24	29
6	M4,5 - M6	M8			23	22	26	31
7	M7	M9 - M10						31
8	M8	M11						36
9	M9	M12						37 /48
10	M10							43

Spannzangen *Collets* *Pinces* *Pinze*			**ER 20 GB**	**ER 25 GB**	**ER 32 GB**	**ER 40 GB**	**ER 50 GB**
Spannmuttern *Clamping nuts* *Écrous de serrage* *Ghiere di serraggio*			Hi-Q/ERMC 20 Hi-Q/ERC 20	Hi-Q/ERMC 25 Hi-Q/ERC 25	Hi-Q/ERC 32	Hi-Q/ERC 40	Hi-Q/ERBC 50 AF
ø D_2			Einstecktiefen E *Clamping depth E* *Serrage de profondeur E* *Profondità di serraggio E*				
4,5	M4	M6	29	29	29		
6	M4,5 - M6	M8	31	31	31		
7	M7	M9 - M10	31	31	31	31	
8	M8	M11	36	36	36	36	
9	M9	M12	37	37	37	37	
10	M10		41	41	41	41	
11		M14		42	42	42	
12		M16		42	42	42	
14		M18		44	44	44	
16		M20		45	45	45	
18		M22 - M24				47	
20		M27				52	
22		M30				54	70
25		M33					72
28		M36					74
32		M39 - M42					76
36		M45 - M48					111 [1]

[1] In Kombination mit Spannzangen Typ ER 50 und HelixPro 5
In combination with collets type ER 50 and HelixPro 5
En combinaison avec le type pinces ER 50 et HelixPro5
In combinazione con il tipo di pinze ER 50 e HelixPro5

Drehmoment der Überlastkupplung einstellen

Das einzustellende Drehmoment richtet sich u.a. nach der Bearbeitung und dem zu bearbeitenden Werkstoff. Falls das Drehmoment nicht bekannt ist, sollte ein niedriger Wert eingestellt und sich dem richtigen Drehmoment schrittweise angenähert werden.

Achtung: Die Einstellung darf nicht bei rotierender Maschinenspindel erfolgen!

Benötigte Werkzeuge:
- Innensechskantschlüssel mit Zapfen, Schlüsselweite 10 mm
- Tiefenmesser bzw. Messschieber mit Tiefenmaß

Adjusting the torque of the overload clutch

The torque to be set depends, among other things, on the type of machining and on the workpiece material to be machined. If the exact torque is not known, we recommend setting a low value first, and approaching the correct torque value step by step.

Attention: *The adjustment must not be carried out while the machine spindle rotates!*

Required tools:
- *hexagon socket wrench with pin, width across flats 10 mm*
- *depth measurement device or caliper gauge with depth measurement*

Réglage du couple de surcharge

Le couple à régler dépend du type d'usinage et du matériau à usiner. Si le couple n'est pas connu, nous recommandons de régler une valeur inférieure et de se rapprocher progressivement du couple correct.

Attention: *Le réglage ne doit pas être effectué lors de la rotation de la broche machine!*

Outils nécessaires:
- *clé mâle à six pans creux avec ergot, cotes sur plat de clé 10 mm*
- *jauge de profondeur ou bien pied à coulisse équipé*

Regolazione del momento torcente della frizione

Il momento torcente da regolare dipende dal tipo di lavorazione e dal materiale da lavorare. Se il momento torcente non è noto, raccomandiamo di regolare un valore inferiore e di avvicinarsi gradualmente al valore corretto.

Attenzione: *La regolazione non deve essere effettuata con mandrino macchina in rotazione!*

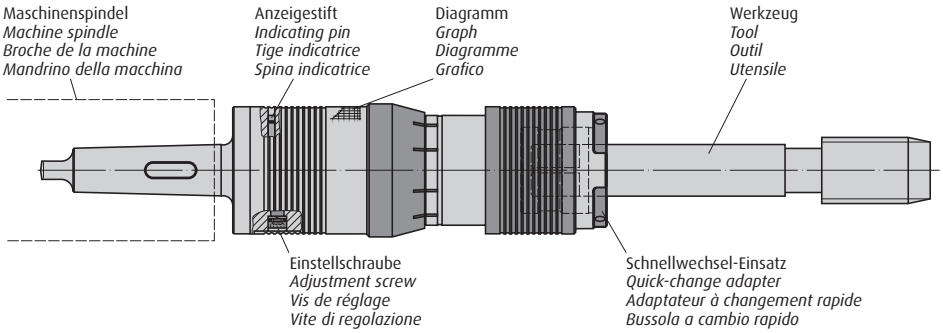
Utensili necessari:
- *chiave ad esagono da 10 mm*
- *calibro di profondità oppure calibro a corsoio con misura di profondità*

1. Schnellwechsel-Aufnahme in die Maschinenspindel einspannen.

1. Monter le mandrin de taraudage à changement rapide dans la broche de la machine.

1. Clamp the quick-change tap holder in the machine spindle.

1. Serrare il mandrino a cambio rapido nel mandrino della macchina.



2. Zur Drehmomenteinstellung müssen sich die Markierungsstriche decken. Ist dies nicht der Fall, ist wie folgt vorzugehen:
   - Maschine in Betrieb nehmen
   - Werkzeug anschneiden lassen
   - Maschine stoppen

   Achtung: Vorgang so lange wiederholen, bis sich die Markierungsstriche decken!

2. Pour le réglage du couple les lignes de position doivent coïncider. Si ce n'est pas le cas, il faut procéder comme suit:
   - *mettre la machine en marche*
   - *tarauder*
   - *arrêter la machine*

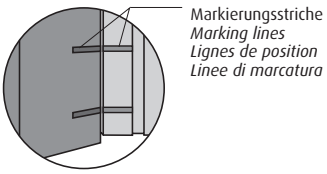
   Attention: *Répéter le process jusqu'à ce que les lignes de position coïncident!*

2. For torque adjustment, the marking rings must coincide. If this is not the case, proceed as follows:
   - *put machine into operation*
   - *let the tool start the cutting process*
   - *stop machine*

   Attention: *Repeat this until the marking lines coincide!*

2. Per la regolazione del momento torcente le linee di marcatura devono coincidere. Se ciò non avviene, bisogna procedere come segue:
   - *attivare la macchina*
   - *fare iniziare all'utensile il processo di taglio*
   - *fermare la macchina*

   Attenzione: *Ripetere il processo finché le linee di marcatura coincidono!*

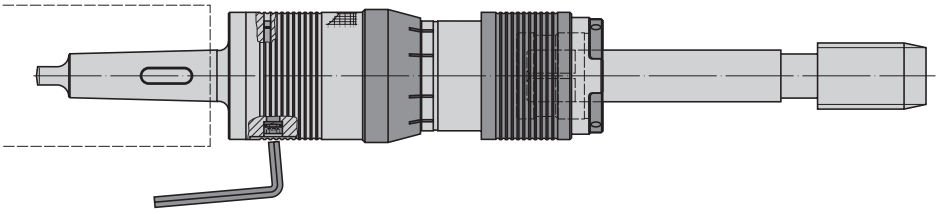


3. Drehmoment einstellen. Hierzu muss die Einstellschraube verdreht werden.
Achtung:
Keine Verlängerung zur Drehmomenteinstellung verwenden!

3. Adjust torque by turning adjustment screw.
Attention:
Do not use any extension for adjusting the torque!

3. Régler le couple en tournant la vis de réglage.
Attention:
Ne pas utiliser une rallonge pour le réglage du couple!

3. Regolare il momento torcente ruotando la vite di regolazione.
Attenzione:
Non utilizzare chiavi con prolunghe per la regolazione del momento torcente!



Linksdrehung = Drehmomentreduzierung
Left turn = Reducing torque
Rotation à gauche = Réduction du couple
Rotazione sinistra = Riduzione del momento torcentee

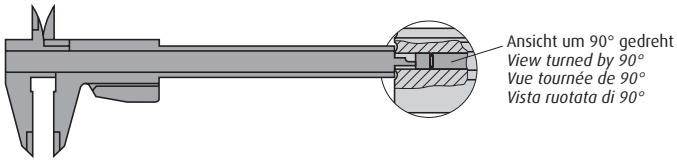
Rechtsdrehung = Drehmomenterhöhung
Right turn = Increase of torque
Rotation à droite = Augmentation du couple
Rotazione destra = Aumento del momento torcente

4. Drehmoment folgendermaßen überprüfen:
- Lage des Anzeigestiftes mit Tiefenmesser messen
- Drehmoment aus Diagramm ablesen
(Diagramm befindet sich auf der Schnellwechsel-Aufnahme)

4. Check torque by:
- *measuring the position of the indicating pin using the depth measurement device*
- *reading the torque from the graph*
(the graph is fixed on the quick-change tap holder body)

4. Vérifier le couple comme suit:
- *mesurer la position de la tige indicatrice avec la jauge de profondeur*
- *lire le couple sur le diagramme*
(le diagramme se trouve sur le corps du mandrin)

4. Verificare il momento torcente come segue:
- *misurare la posizione della spina indicatrice con il calibro di profondità*
- *leggere il momento torcente nel grafico*
(il grafico si trova sul co rpo del mandrino a cambio rapido)



Ansicht um 90° gedreht
View turned by 90°
Vue tournée de 90°
Vista ruotata di 90°

Beispiel: ISP 20, Messtiefe 2,7 mm
Von Diagramm abgelesenes Drehmoment: 625 Nm

Das maximale Drehmoment ist eingestellt, wenn der Anzeigestift bündig mit dem Aufnahmedurchmesser ist.

Example: *ISP 20, measuring depth 2.7 mm*
Torque read from graph: 625 Nm

The max. torque is adjusted if the indicating pin matches with the quick-change tap holder diameter.

Exemple: *ISP 20, profondeur mesurée 2,7 mm*
Couple visible sur diagramme: 625 Nm

Le couple maximal est réglé si la tige indicatrice est au niveau du diamètre du mandrin.

Esempio: *ISP 20, profondità misurata 2,7 mm*
Momento torcente leggibile sul grafico: 625 Nm

Il momento torcente massimo si ottiene quando la spina indicatrice risulta in corrispondenza del diametro esterno del mandrino.

Drehmomentverlauf

Die nachfolgenden Diagramme sind in ähnlicher Form auf den Schnellwechsel-Aufnahmen im Bereich der Einstelleinheit aufgedruckt.

Torque progression

The following graphs are printed onto the quick-change tap holder near the adjustment unit in similar form.

Plage de couple

Les diagrammes ci-dessous sont gravés, dans une forme similaire, sur le corps du mandrin à proximité de la vis de réglage.

Progressione del momento torcente

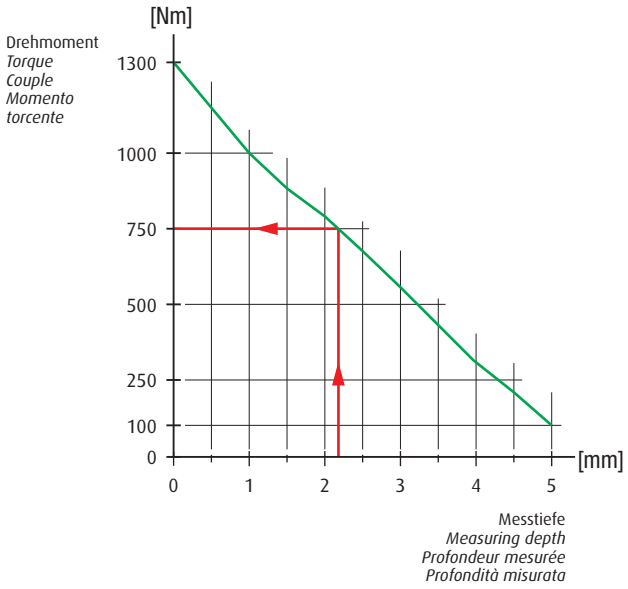
I seguenti grafici sono stampati sui mandrini a cambio rapido vicino all'unità di regolazione.

Drehmomentverlauf für die Schnellwechsel-Aufnahme ISP 20
Beispiel: Messtiefe 2,2 mm
aus Diagramm: 750 Nm Drehmoment eingestellt

Torque progression for the quick-change tap holder ISP 20
Example: *Measuring depth 2.2 mm*
from graph: 750 Nm adjusted torque

Plage de couple pour le mandrin à changement rapide ISP 20
Exemple: *profondeur mesurée 2,2 mm*
sur diagramme: couple réglé 750 Nm

Progressione del momento torcente per il mandrino a cambio rapido ISP 20
Esempio: *profondità misurata 2,2 mm*
nel grafico: momento torcente regolato 750 Nm

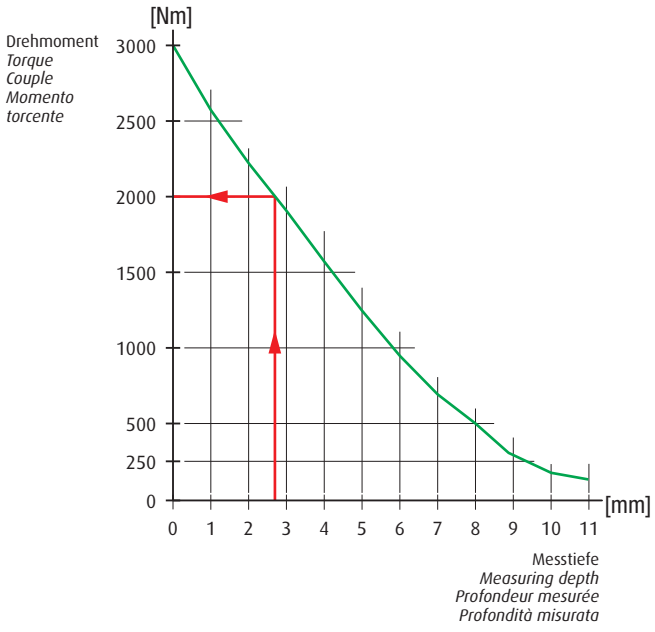


Drehmomentverlauf für die Schnellwechsel-Aufnahme ISP 30
Beispiel: Messtiefe 2,75 mm
aus Diagramm: 2000 Nm Drehmoment eingestellt

Torque progression for the quick-change tap holder ISP 30
Example: *Measuring depth 2.75 mm*
from graph: 2000 Nm adjusted torque

Plage de couple pour le mandrin à changement rapide ISP 30
Exemple: *profondeur mesurée 2,75 mm*
sur diagramme: couple réglé 2000 Nm

Progressione del momento torcente per il mandrino a cambio rapido ISP 30
Esempio: *profondità misurata 2,75 mm*
nel grafico: momento torcente regolato 2000 Nm



Überlastkupplung einstellen

Grundsätzlich richtet sich das einzustellende Drehmoment nach:
- Abmessung
- Geometrie und Beschichtung des Werkzeugs
- Zu bearbeitendem Werkstoff
- Art und Qualität des Kühlschmierstoffes
- Kernlochdurchmesser

Es kann notwendig sein, bedingt durch die genannten Einflußgrößen, den Drehmomentwert anzupassen.

Benötigtes Werkzeug:
- Aufnahmekopf Typ AEU
- Stirnlochschlüssel Typ VS
- Vierkantbolzen Typ VEU
- Drehmomentschlüssel Typ TORCO-FIX

Wichtig:
Das Drehmoment kann nur eingestellt werden, wenn die Kupplung in Ruhestellung ist.

Adjustment of the overload clutch

Basically speaking, the torque to be set depends on:
- *Size*
- *Geometry and coating of the tool*
- *Workpiece material*
- *Type and quality of the coolant-lubricant*
- *Drilled hole diameter*

Due to these factors it may be necessary to adapt the torque values.

Required tool:
- *Adapter head type AEU*
- *Spanner with pins type VS*
- *Square pin type VEU*
- *Torque wrench type TORCO-FIX*

Important:
The torque can only be adjusted if the clutch is in standing position.

Réglage de l'accouplement débrayable

Le couple à régler dépend systématiquement de:
- *la dimension*
- *de la géométrie et du revêtement de l'outil*
- *du matériau à usiner*
- *du type et de la qualité du lubrifiant*
- *du diamètre de l'avant-trou*

Il peut s'avérer nécessaire d'adapter la valeur du couple de rotation du fait des facteurs variables nommés ci-dessus.

Outils nécessaires:
- *tête de mandrin type AEU*
- *clé à ergots type VS*
- *boulon à tête carrée type VEU*
- *clé dynamométrique type TORCO-FIX*

Important:
Le couple ne peut être réglé que quand l'accouplement est au repos.

Preparazione di una frizione sovraccarica

Parlando dell'essenziale, il settaggio della coppia dipende da:
- *Taglia/Misura*
- *Geometria e rivestimento dell'utensile*
- *Materiale del pezzo da lavorare*
- *Tipo e qualità del refrigerante/lubrificante*
- *Diametro del foro*

Considerati questi fattori può essere necessario adattare i parametri del momento torcente.

Utensili richiesti:
- *Adattatore tipo AEU*
- *Chiave con perni tipo VS*
- *Perno quadro tipo VEU*
- *Chiave dinamometrica tipo TORCO-FIX*

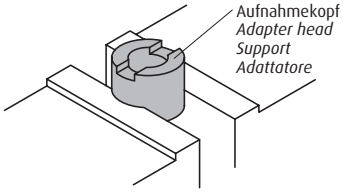
Importante:
Il momento torcente può essere settato solo con la frizione in posizione ferma.

1. Aufnahmekopf an den Spannflächen im Schraubstock einspannen.

1. Serrer la tête de mandrin dans l'étau sur les surfaces de serrage.

1. Fix adapter head at the clamping faces in the vice.

1. Fissare l'adattatore nelle ganasce della morsa.

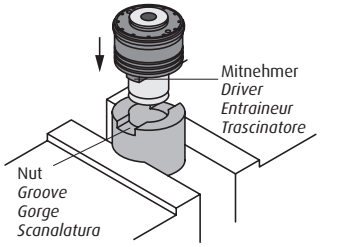


2. Schnellwechsel-Einsatz in Aufnahmekopf schieben.
Wichtig:
Mitnehmer des Schnellwechsel-Einsatzes muss in der Nut des Aufnahmekopfes sitzen.

2. Introduire l'adaptateur à changement rapide dans la tête du mandrin.
Important:
Le toc d'entraînement de l'adaptateur à changement rapide doit être engagé dans la rainure de la tête du mandrin.

2. Push quick-change adapter into the adapter head.
Important:
The driver of the quick-change adapter must be located in the groove of the adapter head.

2. Spingere l'adattatore a cambio rapido nell'adattatore.
Importante:
Il trascinatore dell'adattatore a cambio rapido deve essere collocato nella scanalatura dell'adattatore.

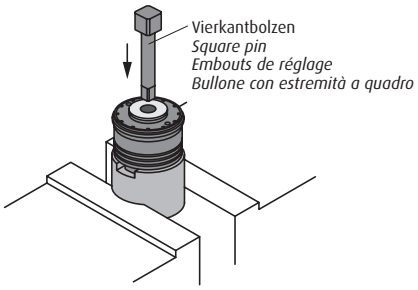


3. Vierkantbolzen in Schnellwechsel-Einsatz spannen.
Hinweis:
Für Schnellwechsel-Einsatz passenden Vierkantbolzen verwenden.

3. Serrer le boulon à tête carrée dans l'adaptateur à changement rapide.
Note:
Utiliser les boulons à tête carrée qui correspondent aux adapateurs à changement rapide.

3. Clamp square pin in the quick-change adapter.
Note:
Use square pin appropriate for quick-change adapter.

3. Fissare il bullone con estremità a quadro nell'adattatore a cambio rapido.
Nota:
Usa il bullone con estremità a quadro appropriato all'adattatore a cambio rapido.

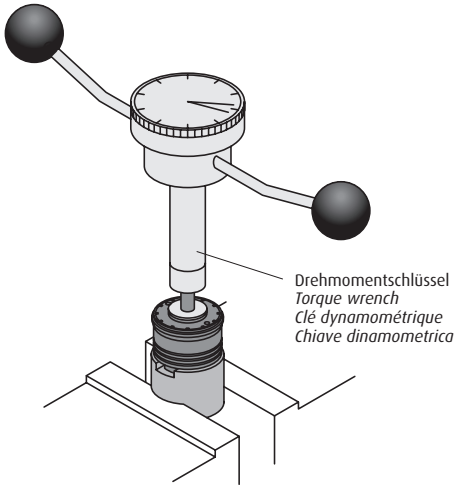


4. Drehmomentschlüssel auf Vierkantbolzen stecken.
Anzeige auf Null stellen.
Drehmomentschlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
Drehmoment ablesen.
Wichtig:
Drehmomentschlüssel soweit drehen, bis die Überlastkupplung aus- und wieder eingerastet ist. Durch ein deutliches Klicken zu erkennen.

4. Placer la clé dynamométrique sur le boulon à tête carrée.
Régler l'affichage sur zéro.
Tourner la clé dynamométrique dans le sens horaire.
Lire le couple affiché.
Important:
Tourner la clé dynamométrique jusqu'à ce que l'accouplement débrayable s'enclenche et se déclenche de manière bien audible.

4. Put torque wrench on the square.
Adjust the indication to 0-position.
Turn torque wrench clock-wise.
Read torque.
Important:
Turn torque wrench until the overload clutch has disengaged and engaged again. Recognizable by a clear click.

4. Inserire la chiave dinamometrica nel quadro.
Fissare l'indicazione nella posizione "0".
Ruotare la chiave dinamometrica in senso orario.
Leggere la coppia.
Importante:
Ruotare la chiave dinamomentrica finché la frizione sovraccarica è disinnestata e innestata nuovamente (riconoscibile da un chiaro "click").

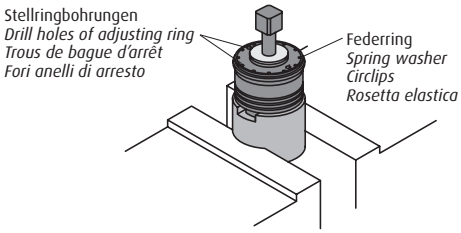


5. Federring von Griffbüchse entfernen

5. Retirer le circlip du manchon de prise.

5. Remove spring washer from grip sleeve.

5. Rimuovere la rosetta elastica dal blocco del manicotto.

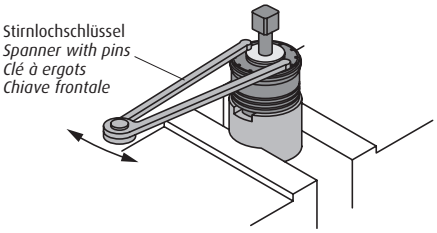


6. Stirnlochschlüssel in Stellringbohrungen einsetzen und Ring verdrehen.
Rechtsdrehung = Drehmomenterhöhung
Linksdrehung = Drehmomentreduzierung

6. Placer la clé à ergots dans les trous de la bague d'arrêt et tourner la bague.
Rotation à droite = Augmentation du couple de rotation
Rotation à gauche = Réduction du couple de rotation

6. Insert spanner with pins into the drill hole of the adjusting ring and turn the ring.
Turn right = Increase of torque
Turn left = Reduction of torque

6. Inserire la chiave frontale nel foro dell'anello di regolazione e ruotare l'anello.
Ruotando a destra si aumenta il momento torcente.
Rotando a sinistra si diminuisce.



7. Drehmoment überprüfen, dazu Punkt 4 wiederholen.
Hinweis:
Punkte 6 + 4 solange wiederholen, bis benötigtes Drehmoment eingestellt ist.

7. Contrôler le couple de rotation, à cet effet répéter le point 4.
Note:
Répéter les points 6 et 4 jusqu'à réglage du couple exigé.

7. Check torque by repeating point 4.
Note:
Repeat points 6 + 4 until the required torque is adjusted.

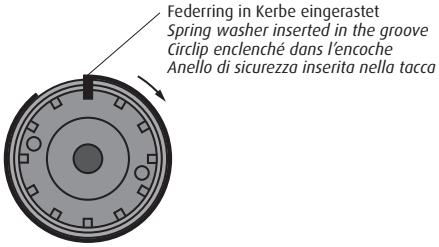
7. Verificare il momento torcente ripetendo la misurazione indicata al punto 4.
Nota:
Ripetere le procedure al punto 6 e 4 fino all'ottenimento del momento torcente desiderato.

8. Federring wieder in Nut einsetzen.
Wichtig:
Federringnase muss in nächstliegende Kerbe des Stellrings einrasten!
Hinweis:
Federring in Drehrichtung der Bearbeitung montieren.

8. Replacer le circlip dans la rainure.
Important:
L'ergot du circlip doit s'enclencher dans la prochaine encoche de la bague d'arrêt!
Note:
Monter le circlip dans le sens de l'usinage.

8. Insert the spring washer into the groove.
Important:
The spring washer nose must engage in the nearest notch of the adjusting ring!
Note:
Mount washer in direction of machining.

8. Inserire la rosetta elastica nella scanalatura.
Importante:
la rosetta elastica innesta nell'intaglio più vicino dell'anello di regolazione!
Nota:
montare la rosetta nella direzione della lavorazione.



Länge nachstellen

Die Auskraglänge der Schnellwechseleinsätze WE 04(-U)-L(-E) kann bei Bedarf nachgestellt werden. Dies kann z.B. beim Einstellen einer vorgegebenen Länge auf Mehrspindelköpfen notwendig sein.

Wichtig:
Die Länge kann nur verstellt werden, wenn der Schnellwechsel-Einsatz **nicht** in der Schnellwechsel-Aufnahme fixiert ist.

Benötigtes Werkzeug:
Innensechskantschlüssel der Größe:
- WE 00(-U)-L(-E)
- WE 01(-U)-L(-E)
- WE 03(-U)-L(-E)
- WE 04(-U)-L(-E)
- WE 05(-U)-L(-E)

Length adjustment

The overhang length of the quick-change adapters WE 04(-U)-L(-E) may be adjusted if required. This could be necessary, eg when adjusting a predetermined length on multi spindle heads.

Important:
*The length can only be adjusted if the quick-change adapter is **not** fixed in the quick-change tap holder.*

Required tool:
Hexagon socket wrench size:
- *WE 00(-U)-L(-E)*
- *WE 01(-U)-L(-E)*
- *WE 03(-U)-L(-E)*
- *WE 04(-U)-L(-E)*
- *WE 05(-U)-L(-E)*

Réglage de longueur

La longueur de porte-à-faux des adaptateurs à changement rapide WE 04(-U)-L(-E) peut être réglée en cas de besoin. Ceci peut être nécessaire par exemple lors du réglage d'une longueur prescrite sur des têtes multibroches.

Important:
*La longueur ne peut se régler qu'à condition que l'adapateur à changement rapide **ne soit pas fixé** dans l'attachement à changement rapide.*

Outils nécessaires:
Clé mâle pour vis à six pans creux de dimension:
- *WE 00(-U)-L(-E)*
- *WE 01(-U)-L(-E)*
- *WE 03(-U)-L(-E)*
- *WE 04(-U)-L(-E)*
- *WE 05(-U)-L(-E)*

Regolazione della lunghezza

La lunghezza della sporgenza dell'adattatore a cambio rapido WE 04(-U)-L(-E) può essere regolata se richiesto. Ciò può rendersi necessario, per esempio, nella regolazione di una predeterminata lunghezza in un mandrino a più teste.

Importante:
La lunghezza può essere regolata se l'adattatore a cambio rapido non è fissata nel TAP HOLDER a cambio rapido.

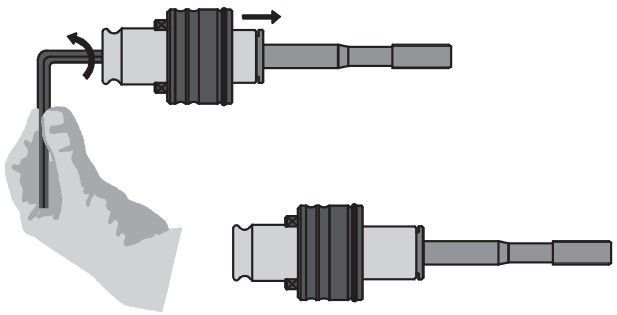
Utensili richiesti:
Chiave esagonale misure:
- *WE 00(-U)-L(-E)*
- *WE 01(-U)-L(-E)*
- *WE 03(-U)-L(-E)*
- *WE 04(-U)-L(-E)*
- *WE 05(-U)-L(-E)*

1. Innensechskantschlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen
   = Verlängerung

1. Tourner la clé mâle pour vis à six pans creux dans le sens anti-horaire ***= Extension***

1. Turn hexagon socket wrench anti-clock-wise
   = Extension

1. Ruotare la chiave esagonale in senso antiorario
   = Estensione

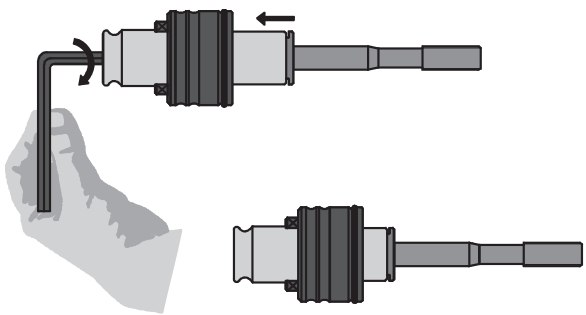


2. Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn drehen
   = Verkürzung

2. Tourner la clé mâle à six pans creux dans le sens horaire
   = Réduction

2. Turn hexagon socket wrench clock-wise
   = Reduction

2. Ruotare la chiave esagonale in senso orario
   = Riduzione



Einstellwerte für Überlastkupplung – Richtwerte zum Gewindebohren

Setting values for overload clutch – Standard values for thread cutting
Valeurs de réglage pour accouplement débrayable – Valeurs indicatives pour taraudage
Valori di regolazione per frizione – valori indicativi per maschiatura

Einstellen und Prüfen der Überlastkupplung von Schnellwechsel-Einsätzen der Typen WE-U und Typ WE-UL:

Grundsätzlich richtet sich das einzustellende Drehmoment nach:

- Abmessung
- Geometrie und Beschichtung des Werkzeuges
- zu bearbeitender Werkstoff
- Art und Qualität des Kühlschmierstoffes
- Kernlochdurchmesser

Die Tabelle zeigt Richtwerte zum Gewindebohren in Stahl mit einer Zugfestigkeit von 600-800 N/mm².

Eventuell müssen die Einstellwerte dem jeweiligen Bearbeitungsfall angepasst werden (z.B. beim Gewindeformen).

Setting and checking of the overload clutch on quick-change adapters of our WE-U and WE-UL series:

Generally speaking, the torque to be set depends on:

- *size*
- *geometry and coating of the tool*
- *workpiece material*
- *type and quality of the coolant-lubricant*
- *drilled hole diameter*

The table contains standard values for thread cutting in steel with a tensile strength of 600-800 N/mm².

These values generally need to be adjusted to the individual work case (e.g. for cold-forming of threads).

Drehmoment *Torque Couple Momento torcente*		Gewindetyp *Thread type Type de filet Tipo di filettatura*									
Nm	Ft. lbs	M	UNC	UNF	BSW	BSF	G (Whw.) BSP	NPT NPTF	Rc (BSPT)	BA	Pg
0,3	0,2	M2	Nr. 2	Nr. 2						Nr. 9	
0,4	0,3	M2,5		Nr. 3						Nr. 8	
0,5	0,4		Nr. 3	Nr. 4						Nr. 7	
0,6	0,5	M3								Nr. 6	
0,8	0,6		Nr. 4	Nr. 5						Nr. 5	
1	0,7	M3,5	Nr. 5	Nr. 6	1/8					Nr. 4	
1,2	0,9		Nr. 6	Nr. 8							
1,6	1,2	M4	Nr. 8		5/32					Nr. 3	
2	1,5			Nr. 10						Nr. 2	
2,5	1,8	M5		Nr. 12		3/16					
3	2,2		Nr. 10	1/4						Nr. 1	
4	3		Nr. 12		3/16	7/32				Nr. 0	
5	3,7	M6		5/16	7/32	1/4					
6	4,4		1/4	3/8	1/4	9/32	G 1/8				
8	6					5/16					
10	7,4	M8	5/16	7/16	5/16						
12	8,9			1/2		3/8					
16	12		3/8		3/8			1/16	Rc 1/16		Pg 7
18	13	M10		9/16		7/16	G 1/4				
20	15			5/8							
22	16		7/16		7/16		G 3/8				Pg 9
25	18	M12				1/2		1/8	Rc 1/8		Pg 11
28	21										Pg 13,5
32	24		1/2	3/4	1/2	9/16					Pg 16
40	30		9/16		9/16	5/8					
45	33	M14		7/8		11/16					Pg 21
50	37	M16	5/8		5/8		G 1/2				
56	41						G 5/8	1/4	Rc 1/4		
63	46										Pg 29
70	52		3/4	1"	3/4	3/4	G 3/4				
80	59	M18		1 1/8		13/16	G 7/8				Pg 36
90	66	M20		1 1/4		7/8		3/8	Rc 3/8		Pg 42
100	74	M22	7/8	1 3/8	7/8						Pg 48
110	81			1 1/2							
125	92					1"					
140	103	M24	1"		1"		G 1"				
160	118	M27					G 1 1/8	1/2	Rc 1/2		
180	133					1 1/8	G 1 1/4				
200	148					1 1/4	G 1 3/8	3/4	Rc 3/4		

Einstellwerte für Überlastkupplung – Richtwerte zum Gewindebohren

Setting values for overload clutch – Standard values for thread cutting
Valeurs de réglage pour accouplement débrayable – Valeurs indicatives pour taraudage
Valori di regolazione per frizione – valori indicativi per maschiatura

Réglage et contrôle de l'accouplement débrayable des adaptateurs à changement rapide des types WE-U et WE-UL:

En général, le couple à régler dépend de:

- *diamètre*
- *géométrie et revêtement de l'outil*
- *matériau à usiner*
- *type et qualité du lubrifiant*
- *diamètre d'avant-trou*

Le tableau donne des valeurs indicatives pour le taraudage d'acier avec une résistance à la traction de 600-800 N/mm².

Les valeurs de réglages doivent être éventuellement adaptées aux conditions du cas d'usinage (p.ex. lors du taraudage par déformation).

Regolazione e controllo della frizione delle bussole a cambio rapido del tipo WE-U e WE-UL:

Generalmente, il momento torcente da regolare dipende da:

- *diametro*
- *geometria e rivestimento dell'utensile*
- *materiale da lavorare*
- *tipo e qualità del lubrorefrigerante*
- *diametro del preforo*

La tabella vi fornisce dei valori indicativi per la maschiatura in acciaio con una resistenza alla trazione di 600-800 N/mm².

I valori di regolazione devono essere eventualmente adattati alle condizioni d'impiego (p.es. con la maschiatura rullata).

Drehmoment *Torque* *Couple* *Momento torcente*		Gewindetyp *Thread type* *Type de filet* *Tipo di filettatura*									
Nm	Ft. lbs	M	UNC	UNF	BSW	BSF	G (Whw.) BSP	NPT NPTF	Rc (BSPT)	BA	Pg
220	162	M30	1 1/8		1 1/8		G 1 1/2				
240	177	M33	1 1/4		1 1/4		G 1 3/4				
260	192					1 3/8	G 2"				
280	207	M36									
300	221					1 1/2	G 2 1/4				
320	236	M39				1 5/8					
340	250		1 3/8		1 3/8		G 2 1/2	1"	Rc 1"		
360	266		1 1/2		1 1/2		G 2 3/4				
400	295	M42					G 3"				
420	310	M45					G 3 1/4				
450	332					1 3/4	G 3 1/2	1 1/4	Rc 1 1/4		
480	354						G 3 3/4				
500	369					2"	G 4"				
560	413	M48			1 5/8			1 1/2	Rc 1 1/2		
630	465	M52	1 3/4		1 3/4						
710	524	M56				2 1/4		2"	Rc 2"		
800	590	M60			1 7/8	2 1/2					
900	664	M64				2 3/4					
1000	738	M68	2"		2"						
1100	811		2 1/4		2 1/4	3"					
1170	863	M72									
1230	907	M76									
1300	959	M80									
1380	1018	M85									
1400	1033		2 1/2		2 1/2			2 1/2	Rc 2 1/2		
1460	1077	M90									
1540	1136	M95									
1620	1195	M100									
1700	1254	M105									
1780	1313	M110									
1860	1372	M115									
1940	1431	M120									
2000	1475		2 3/4		2 3/4			3"	Rc 3"		
2020	1490	M125									
2110	1556	M130									
2200	1623				3"						
2270	1674	M140									
2430	1792	M150									
2680	1977	M160									

Formelsammlung
Formulae
Formules de calcul
Raccolta di formule

Drehzahl
Number of Revolutions
Vitesse de rotation
Nr. di giri

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi} \; [min^{-1}]$$

Schnittgeschwindigkeit
Cutting speed
Vitesse de coupe
Nr. di giri

$$v_c = \frac{d_1 \cdot \pi \cdot n}{1000} \; [m/min]$$

Hauptnutzungszeit
Duration of use
Durée d'utilisation
Durata di impiego

$$t_h = \left(\frac{L}{f} + \frac{L}{f_r}\right) \cdot 60 \; [sec]$$

Vorschubprogrammierung
Feed programming
Programmation de l'avance
Programmazione avanzamento

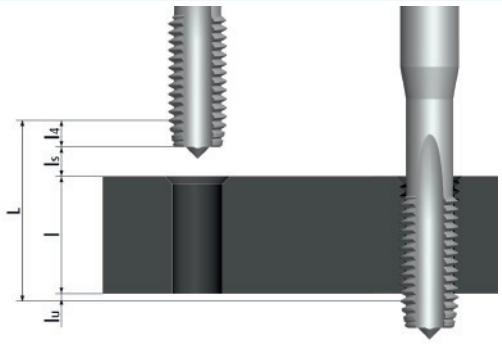
$$f = n \cdot P \; [mm/min]$$

für SALOREX mit Längenausgleichsfutter
For SALOREX with length compensating chuck
Pour SALOREX avec compensation de longueur du mandrin
Per SALOREX con lunghezza utensile compensato

$$f = n \cdot P \cdot 0{,}98 \; [mm/min]$$

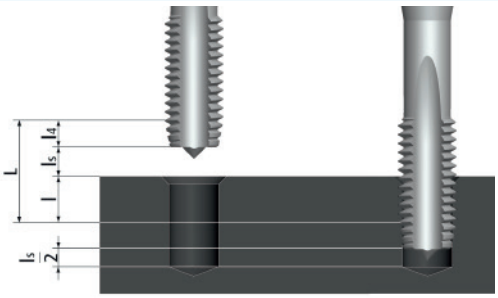
Vorschubweg
Feed path
Mouvement d'avancement
Tratto di avanzamento

Durchgangsloch
Through hole
Trou débouchant
Foro passante



$$L = l + l_4 + l_s + l_u \; [mm]$$

Sackloch (Gewinde bis zum Grund geschnitten)
Blind hole (tapped to the bottom)
Trou borgne taraudé jusqu'au fond
Foro cieco (filettura fino al fondo)



$$L = l + l_4 + l_s \; [mm]$$

Sicherheitsabstand
Safety margin
Distance de sécurité
Distanza di sicurezza

für CNC-Maschinen mit Synchronspindel
for CNC machines with synchronous spindles
pour les machines CNC à axes synchrones
per le macchine a controllo numerico con mandrini sincroni

$$l_S = 2 \cdot P \; [mm]$$

für Maschinen ohne Synchronspindel
for CNC machines without synchronous spindles
pour les machines CNC sans broches synchrones
per le macchine CNC senza mandrini sincroni

$$l_S = 5 \cdot P \; [mm]$$

Gewindebohren: Vorbohrdurchmesser (60° Flankenwinkel)
Tapping of threads: Tap drill diameter (60° thread angle)
Taraudage: Diamètre d'avant trou (60° diamètre sur flanc)
Maschi: Diametro del preforo (60° angolo di prssione)

$$d_v = d_1 - P \; [mm]$$

Gewindeformen: Vorbohrdurchmesser (60° Flankenwinkel)
Cold forming of threads: Tap drill diameter (60° thread angle)
Taraudage par déformation: Dia. d'avant trou (60° dia. sur flanc)
Maschi a rullare: Diametro del preforo (60° angolo di prssione)

$$d_v = d_1 - \frac{f_v \cdot P}{2} \; [mm]$$

f_v = 0,7 (P < 0,7)
0,8 (P < 2,0)
0,9 (P ≥ 2,0)

Gewindebohren: Drehmoment (mittlere Standzeit)
Tapping of threads: Torque (average tool life)
Taraudage: Couple de rotation (durée de vie moyenne)
Maschi: Momento torcente (media durata)

$$M_D = \frac{A \cdot k_s \cdot d_1}{1000} \text{ [Nm]}$$

Gewindeformen: Drehmoment (mittlere Standzeit)
Cold forming of threads: Torque (average tool life)
Taraudage par déformation: Couple de rotation (durée de vie moy.)
Maschi a rullare: Momento torcente (media durata)

$$M_D = \frac{A \cdot k_s \cdot d_1 \cdot 1{,}5}{1000} \text{ [Nm]}$$

Spanquerschnitt
Chip cross section
Section du copeau
Sezione del truciolo

$$A = 0{,}25 \cdot P^2 \text{ [mm}^2\text{]}$$

Indizierte Maschinenleistung
Indicated Power
Puissance indiqué
Potenza indicata

$$P_i = M_D \cdot \frac{1{,}5 \cdot n}{9550 \cdot \eta} \text{ [kW]}$$

(bei mehrgängigen Gewinden mit Gangzahl multiplizieren)
(multiply at multiple start threads with number of threads)
(pour filetage de differents pas avec plusieurs types d'entrée)
(Per filetto a più principi di moltiplicare il numero di numero filetti)

Spezifische Schnittkraft k_s
Specific cutting force k_s
Force de coupe spécifique k_s
Forza di taglio specifica k_s

A	**Stahlwerkstoffe**	***Steel materials***	***Aciers***	***Acciai***	**k_s**
1.1	< 400 N/mm²	*< 400 N/mm²*	*< 400 N/mm²*	*< 400 N/mm²*	2000 N/mm²
1.2	< 600 N/mm²	*< 600 N/mm²*	*< 600 N/mm²*	*< 600 N/mm²*	2500 N/mm²
1.3	< 850 N/mm²	*< 850 N/mm²*	*< 850 N/mm²*	*< 850 N/mm²*	2700 N/mm²
1.4	< 1100 N/mm²	*< 1100 N/mm²*	*< 1100 N/mm²*	*< 1100 N/mm²*	3000 N/mm²
1.5	< 1400 N/mm²	*< 1400 N/mm²*	*< 1400 N/mm²*	*< 1400 N/mm²*	3600 N/mm²
R	**Nichtrostende Stähle**	***Corrosion and acid proof steels***	***Aciers inox / résist. acides***	***Acciai inox e resistenti agli acidi***	
1.1	< 850 N/mm²	*< 850 N/mm²*	*< 850 N/mm²*	*< 850 N/mm²*	3200 N/mm²
1.2	< 1100 N/mm²	*< 1100 N/mm²*	*< 1100 N/mm²*	*< 1100 N/mm²*	3600 N/mm²
1.3	< 1400 N/mm²	*< 1400 N/mm²*	*< 1400 N/mm²*	*< 1400 N/mm²*	4000 N/mm²
F	**Gusswerkstoffe**	***Cast materials***	***Fontes***	***Ghise***	
1.1	Gusseisen	*Cast iron*	*Fontes grises*	*Ghise*	1900 N/mm²
1.2	Gusseisen mit Kugelgraphit	*Cast iron with nodular graphite*	*Fontes graphite sphéroïdal*	*Ghise con grafite nodulare*	2400 N/mm²
3.1	Hartguss bis 400 HB	*Hard castings up to 400 HB*	*Fontes trempées jusqu'á 400 HB*	*Ghise in conchiglia fino a 400 HB*	2700 N/mm²
N	**NE-Metalle**	***Non ferrous materials***	***Matériaux non ferreux***	***Materiali non ferrosi***	
1.x	Alu-Legierungen	*Aluminium alloys*	*Alliages d'aluminium*	*Leghe di alluminio*	680 N/mm²
2.x	Kupfer-Legierungen	*Copper alloys*	*Alliages cuivre*	*Leghe rame*	720 N/mm²
3.x	Zink-Legierungen	*Zinc alloys*	*Alliages zinc*	*Leghe zinco*	440 N/mm²
S	**Schwer zerspanbare Werkstoffe**	***Difficult machinable materials***	***Matériaux difficile à usiner***	***Materiali con elevata resistenza***	
1.x	Nickel- /Kobalt-Leg. warmfest	*Nickel- /Cobalt alloys heat-resistant*	*Alliages nickel/cobalt réfractaires*	*Leghe nichel/cobalto resistenti al colore*	4000 N/mm²
2.x	Reintitan, Titanlegierungen	*Pure titanium, Titanium alloys*	*Titane pur, Alliages de titane*	*Titanio puro, Leghe di titanio*	4000 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*	4100 N/mm²
1.2	Gehärtete Stähle >44 - 55 HRc	*Hardened steels >44 - 55 HRc*	*Aciers traités >44 - 55 HRc*	*Acciai temprati >44 - 55 HRc*	4700 N/mm²
1.3	Gehärtete Stähle >55 - 60 HRc	*Hardened steels >55 - 60 HRc*	*Aciers traités >55 - 60 HRc*	*Acciai temprati >55 - 60 HRc*	5000 N/mm²
	k_s Werte sind für unsere Geometrien und Einsatzempfehlungen optimiert.	*k_s values are optimized for our tools and recommendations*	*k_s valeurs sont optimisées pour nos outils et nos recommandations*	*Valori di k_s sono ottimizzati per i nostri strumenti e le raccomandazioni*	

Legende
Legend
Légende
Legenda

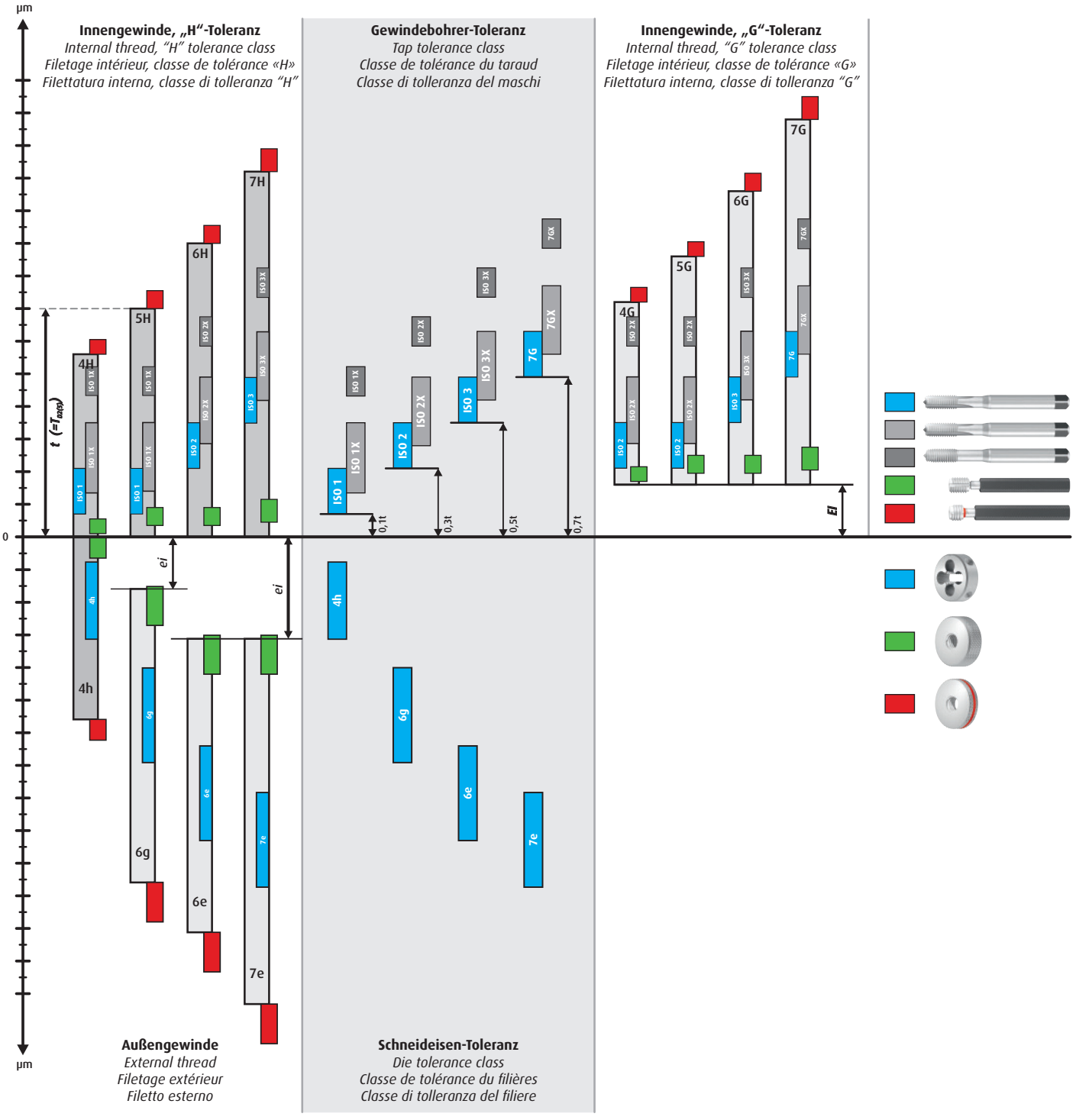
A	Spanquerschnitt	*Chip cross section*	*Section du copeau*	*Sezione del truciolo*
d_1	Nenndurchmesser des Gewindes	*Nominal diameter*	*Diamètre nominal de taraudage*	*Diamètre nominal de taraudage*
d_v	Vorarbeitsdurchmesser	*Tap drill diameter*	*Diamètre d'avant trou*	*Diametro del preforo*
f	Vorschub	*Feed*	*Avance*	*Avanzamento*
f_r	Vorschub beim Rückzug	*Feed on return*	*Feed sur le retour*	*Feed sul ritorno*
f_v	Faktor für Bohrdurchmesser	*Factor for tap drill diameter*	*Facteur pour diamètre d'avant trou*	*Fattore per diametro del preforo*
k_s	Spezifische Schnittkraft (aus Tabelle)	*Specific cutting force (See table)*	*Force de coupe spécifique (voir le tableau)*	*Forza di taglio specifica (vedi tabella)*
L	Vorschubweg	*Feed path*	*Mouvement d'avancement*	*Tratto di avanzamento*
l	Gewindetiefe	*Depth of thread*	*Profondeur filetée*	*Altezza di filettatura*
l_4	Anschnittlänge	*Chamfer length*	*Longueur d'attaque*	*Lunghezza di intaglio*
l_S	Sicherheitsabstand	*Safety margin*	*Distance de sécurité*	*Distanza di sicurezza*
l_u	Überlauf bei Durchgangsgewinden (≈ P)	*Safety distance (≈ P)*	*Distance de sécurité (≈ P)*	*Potenza indicata (≈ P)*
M_D	Drehmoment	*Torque*	*Couple de rotation*	*Momento torcente*
n	Drehzahl	*Number of Revolutions*	*Vitesse de rotation*	*Nr. di giri*
P	Steigung	*Pitch*	*Pas*	*Passo*
P_i	Indizierte Leistung	*Indicated Power*	*Puissance indiqué*	*Potenza indicata*
t	Schichtdicke	*Layer thickness*	*Epaisseur*	*Spessore*
t_h	Hauptnutzungszeit (ohne Verweilzeit)	*Duration of use (no exposure time)*	*Durée d'utilisation (sans temps d'exposition)*	*Durata di impiego (senza tempo di esposizione)*
v_c	Schnittgeschwindigkeit	*Cutting speed*	*Vitesse de coupe*	*Velocità di taglio*
η	Wirkungsgrad (≈ 0,75)	*Efficiency (≈ 0,75)*	*Rendement (≈ 0,75)*	*Grado di efficienza (≈ 0,75)*

Gewinde-Toleranzen und empfohlene Herstelltoleranzen

Thread tolerances and recommended manufacturing tolerances
Tolérances de taraudage et tolérances de fabrication
Tolleranze dei filetti e tolleranze di costruzione raccomandati

M/MF

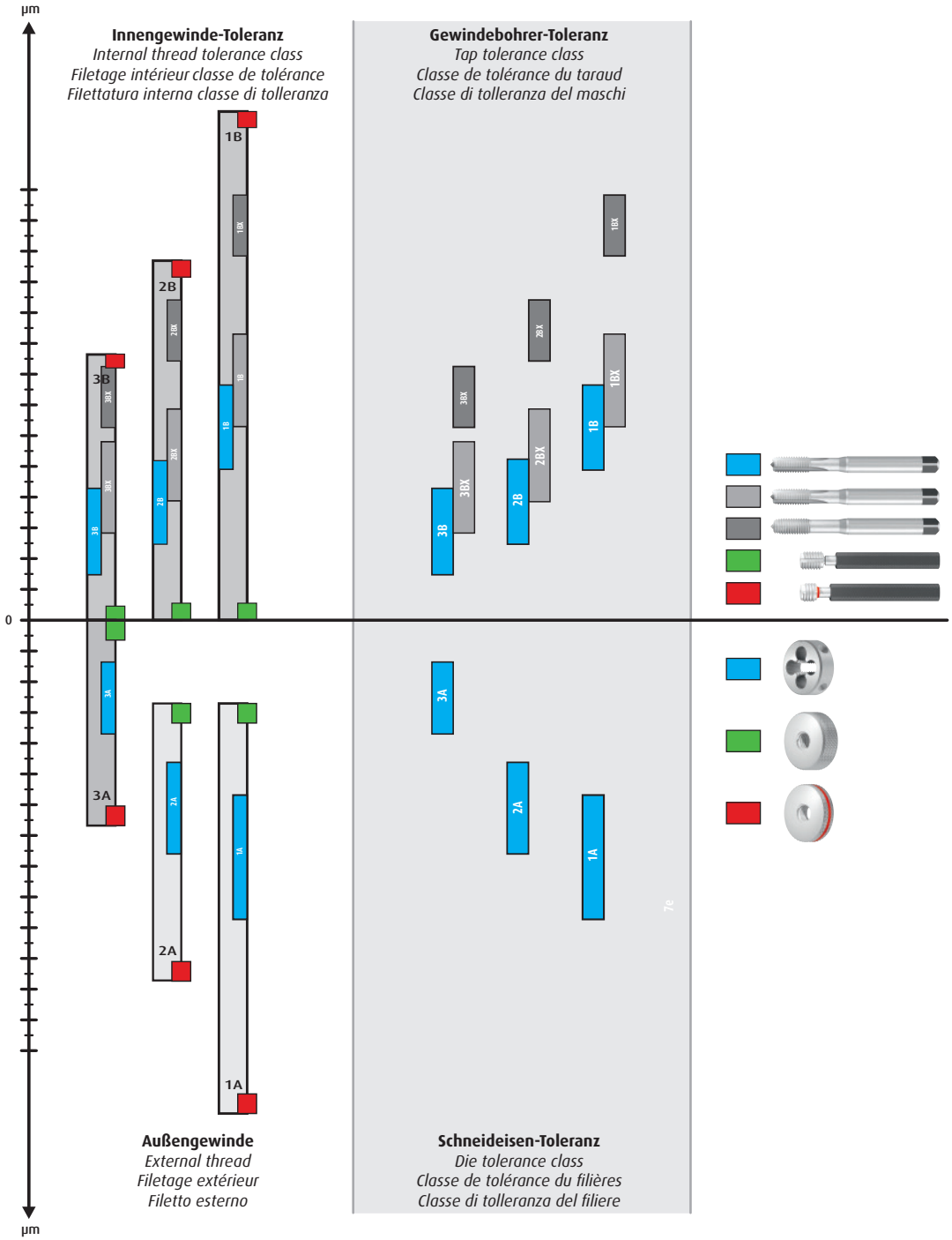
Anwendungsklasse des Gewindebohrers *Application class of tap* *Classe d'utilisation du taraud* *Classe d'applicazione del maschiatore*		Toleranz des Innengewindes *Tolerance class of internal thread* *Classe de tolérance du filetage intérieur* *Classe di tolleranza del filetto interno*				
ISO	**DIN**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



Gewinde-Toleranzen und empfohlene Herstelltoleranzen

Thread tolerances and recommended manufacturing tolerances
Tolérances de taraudage et tolérances de fabrication
Tolleranze dei filetti e tolleranze di costruzione raccomandati

UN



Gewinde-Toleranzen und empfohlene Herstelltoleranzen

Thread tolerances and recommended manufacturing tolerances
Tolérances de taraudage et tolérances de fabrication
Tolleranze dei filetti e tolleranze di costruzione raccomandati

D		P	T_{D2} (5)	ISO 1			ISO 2			ISO 3			7G		
				d_2		d	d_2		d	d_2		d	d_2		d
> mm	< mm			min.	max.	min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.
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	+ 64	+ 64
2,8	5,6	0,5	80	+ 8	+ 24	+ 24	+ 24	+ 40	+ 40	+ 40	+ 56	+ 56	+ 56	+ 72	+ 72
2,8	5,6	0,6	90	+ 9	+ 27	+ 27	+ 27	+ 45	+ 45	+ 45	+ 63	+ 63	+ 63	+ 81	+ 81
2,8	5,6	0,7	95	+ 10	+ 29	+ 29	+ 29	+ 48	+ 48	+ 48	+ 67	+ 67	+ 67	+ 86	+ 86
2,8	5,6	0,75	95	+ 10	+ 29	+ 29	+ 29	+ 48	+ 48	+ 48	+ 67	+ 67	+ 67	+ 86	+ 86
2,8	5,6	0,8	100	+ 10	+ 30	+ 30	+ 30	+ 50	+ 50	+ 50	+ 70	+ 70	+ 70	+ 90	+ 90
5,6	11,2	0,75	106	+ 11	+ 32	+ 32	+ 32	+ 53	+ 53	+ 53	+ 74	+ 74	+ 74	+ 95	+ 95
5,6	11,2	1	118	+ 12	+ 35	+ 35	+ 35	+ 59	+ 59	+ 59	+ 83	+ 83	+ 83	+ 106	+ 106
5,6	11,2	1,25	125	+ 13	+ 38	+ 38	+ 38	+ 63	+ 63	+ 63	+ 88	+ 88	+ 88	+ 113	+ 113
5,6	11,2	1,5	140	+ 14	+ 42	+ 42	+ 42	+ 70	+ 70	+ 70	+ 98	+ 98	+ 98	+ 126	+ 126
11,2	22,4	1	125	+ 13	+ 38	+ 38	+ 38	+ 63	+ 63	+ 63	+ 88	+ 88	+ 88	+ 113	+ 113
11,2	22,4	1,25	140	+ 14	+ 42	+ 42	+ 42	+ 70	+ 70	+ 70	+ 98	+ 98	+ 98	+ 126	+ 126
11,2	22,4	1,5	150	+ 15	+ 45	+ 45	+ 45	+ 75	+ 75	+ 75	+ 105	+ 105	+ 105	+ 135	+ 135
11,2	22,4	1,75	160	+ 16	+ 48	+ 48	+ 48	+ 80	+ 80	+ 80	+ 112	+ 112	+ 112	+ 144	+ 144
11,2	22,4	2	170	+ 17	+ 51	+ 51	+ 51	+ 85	+ 85	+ 85	+ 119	+ 119	+ 119	+ 153	+ 153
11,2	22,4	2,5	180	+ 18	+ 54	+ 54	+ 54	+ 90	+ 90	+ 90	+ 126	+ 126	+ 126	+ 162	+ 162
22,4	45	1	132	+ 13	+ 40	+ 40	+ 40	+ 66	+ 66	+ 66	+ 92	+ 92	+ 92	+ 119	+ 119
22,4	45	1,5	160	+ 16	+ 48	+ 48	+ 48	+ 80	+ 80	+ 80	+ 112	+ 112	+ 112	+ 144	+ 144
22,4	45	2	180	+ 18	+ 54	+ 54	+ 54	+ 90	+ 90	+ 90	+ 126	+ 126	+ 126	+ 162	+ 162
22,4	45	3	212	+ 21	+ 64	+ 64	+ 64	+ 106	+ 106	+ 106	+ 148	+ 148	+ 148	+ 191	+ 191
22,4	45	3,5	224	+ 22	+ 67	+ 67	+ 67	+ 112	+ 112	+ 112	+ 157	+ 157	+ 157	+ 202	+ 202
22,4	45	4	236	+ 24	+ 71	+ 71	+ 71	+ 118	+ 118	+ 118	+ 165	+ 165	+ 165	+ 212	+ 212
22,4	45	4,5	250	+ 25	+ 75	+ 75	+ 75	+ 125	+ 125	+ 125	+ 175	+ 175	+ 175	+ 225	+ 225
45	90	1,5	170	+ 17	+ 51	+ 51	+ 51	+ 85	+ 85	+ 85	+ 119	+ 119	+ 119	+ 153	+ 153
45	90	2	190	+ 19	+ 57	+ 57	+ 57	+ 95	+ 95	+ 95	+ 133	+ 133	+ 133	+ 171	+ 171
45	90	3	224	+ 22	+ 67	+ 67	+ 67	+ 112	+ 112	+ 112	+ 157	+ 157	+ 157	+ 202	+ 202
45	90	4	250	+ 25	+ 75	+ 75	+ 75	+ 125	+ 125	+ 125	+ 175	+ 175	+ 175	+ 225	+ 225
45	90	5	265	+ 27	+ 80	+ 80	+ 80	+ 133	+ 133	+ 133	+ 186	+ 186	+ 186	+ 239	+ 239
45	90	5,5	280	+ 28	+ 84	+ 84	+ 84	+ 140	+ 140	+ 140	+ 196	+ 196	+ 196	+ 252	+ 252
45	90	6	300	+ 30	+ 90	+ 90	+ 90	+ 150	+ 150	+ 150	+ 210	+ 210	+ 210	+ 270	+ 270
90	180	2	200	+ 20	+ 60	+ 60	+ 60	+ 100	+ 100	+ 100	+ 140	+ 140	+ 140	+ 180	+ 180
90	180	3	236	+ 24	+ 71	+ 71	+ 71	+ 118	+ 118	+ 118	+ 165	+ 165	+ 165	+ 212	+ 212
90	180	4	265	+ 27	+ 80	+ 80	+ 80	+ 133	+ 133	+ 133	+ 186	+ 186	+ 186	+ 239	+ 239
90	180	6	315	+ 32	+ 95	+ 95	+ 95	+ 158	+ 158	+ 158	+ 221	+ 221	+ 221	+ 284	+ 284
90	180	8	355	+ 36	+ 107	+ 107	+ 107	+ 178	+ 178	+ 178	+ 249	+ 249	+ 249	+ 320	+ 320

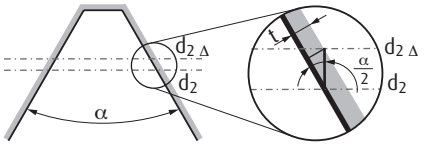
Δ - Änderung durch Beschichtung

Δ - Change due to coating

Δ - Modification du revetement

Δ - Cambio del passo grazie al rivestimento

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



Metrisches ISO-Gewinde (Regelgewinde)

Grenzmaße – Innengewinde
DIN 13-20 (Auszug)
Toleranzfeld 4H, 5H, 6H, 7H

ISO Metric threads (coarse threads)

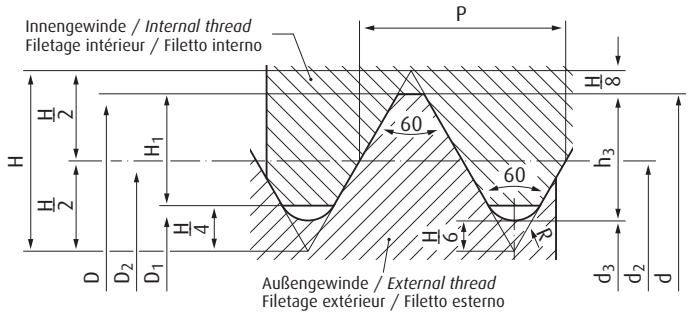
Limit dimensions – Internal thread
DIN 13-20 (Excerpt)
Tolerance zone 4H, 5H, 6H, 7H

Filetage Métrique ISO (filetage à pas normaux)

Dimensions limitee – Filetage intérieur
DIN 13-20 (Extrait)
Champ de tolérance 4H, 5H, 6H, 7H

Filettatura ISO Metrica (filettatura grossa)

Dimensione, limite – Filettatura interna
DIN 13-20 (Estratto)
Campo di tolleranza 4H, 5H, 6H, 7H



Gewinde-Nenndurchm. *Nominal thread diameter* *Diamètre nominal du filet* *Dia. nominale del filetto*	Steigung *Pitch* *Pas* *Passo*	Außen-durchmesser *Major diameter* *Diamètre extérieur* *Diametro esterno*	Flankendurchmesser *Pitch diameter* *Diamètre sur flanc* *Diametro medio*					Kerndurchmesser *Minor diameter* *Diamétre de noyau* *Diametro del nocciolo*				
D	P	D min.	D_2 min.	D_2 max.				D_1 min.	D_1 max.			
				4H	5H	6H	7H		4H	5H	6H	7H
M 1	0,25	1,000	0,838	0,883	0,894	-	-	0,729	0,774	0,785	-	-
M 1,1	0,25	1,100	0,938	0,983	0,994	-	-	0,829	0,874	0,885	-	-
M 1,2	0,25	1,200	1,038	1,083	1,094	-	-	0,929	0,974	0,985	-	-
M 1,4	0,3	1,400	1,205	1,253	1,265	1,280	-	1,075	1,128	1,142	1,160	-
M 1,6	0,35	1,600	1,373	1,426	1,440	1,458	-	1,221	1,284	1,301	1,321	-
M 1,8	0,35	1,800	1,573	1,626	1,640	1,658	-	1,421	1,484	1,501	1,521	-
M 2	0,4	2,000	1,740	1,796	1,811	1,830	-	1,567	1,638	1,657	1,679	-
M 2,2	0,45	2,200	1,908	1,968	1,983	2,003	-	1,713	1,793	1,813	1,838	-
M 2,5	0,45	2,500	2,208	2,268	2,283	2,303	-	2,013	2,093	2,113	2,138	-
M 3	0,5	3,000	2,675	2,738	2,755	2,775	2,800	2,459	2,549	2,571	2,599	2,639
M 3,5	0,6	3,500	3,110	3,181	3,200	3,222	3,250	2,850	2,950	2,975	3,010	3,050
M 4	0,7	4,000	3,545	3,620	3,640	3,663	3,695	3,242	3,354	3,382	3,422	3,466
M 4,5	0,75	4,500	4,013	4,088	4,108	4,131	4,163	3,688	3,806	3,838	3,878	3,924
M 5	0,8	5,000	4,480	4,560	4,580	4,605	4,640	4,134	4,259	4,294	4,334	4,384
M 6	1	6,000	5,350	5,445	5,468	5,500	5,540	4,917	5,067	5,107	5,153	5,217
M 7	1	7,000	6,350	6,445	6,468	6,500	6,540	5,917	6,067	6,107	6,153	6,217
M 8	1,25	8,000	7,188	7,288	7,313	7,348	7,388	6,647	6,817	6,859	6,912	6,982
M 9	1,25	9,000	8,188	8,288	8,313	8,348	8,388	7,647	7,817	7,859	7,912	7,982
M 10	1,5	10,000	9,026	9,138	9,166	9,206	9,250	8,376	8,566	8,612	8,676	8,751
M 11	1,5	11,000	10,026	10,138	10,166	10,206	10,250	9,376	9,566	9,612	9,676	9,751
M 12	1,75	12,000	10,863	10,988	11,023	11,063	11,113	10,106	10,318	10,371	10,441	10,531
M 14	2	14,000	12,701	12,833	12,871	12,913	12,966	11,835	12,071	12,135	12,210	12,310
M 16	2	16,000	14,701	14,833	14,871	14,913	14,966	13,835	14,071	14,135	14,210	14,310
M 18	2,5	18,000	16,376	16,516	16,556	16,600	16,656	15,294	15,574	15,649	15,744	15,854
M 20	2,5	20,000	18,376	18,516	18,556	18,600	18,656	17,294	17,574	17,649	17,744	17,854
M 22	2,5	22,000	20,376	20,516	20,556	20,600	20,656	19,294	19,574	19,649	19,744	19,854
M 24	3	24,000	22,051	22,221	22,263	22,316	22,386	20,752	21,067	21,152	21,252	21,382
M 27	3	27,000	25,051	25,221	25,263	25,316	25,386	23,752	24,067	24,152	24,252	24,382
M 30	3,5	30,000	27,727	27,907	27,951	28,007	28,082	26,211	26,566	26,661	26,771	26,921
M 33	3,5	33,000	30,727	30,907	30,951	31,007	31,082	29,211	29,566	29,661	29,771	29,921
M 36	4	36,000	33,402	33,592	33,638	33,702	33,777	31,670	32,045	32,145	32,270	32,420
M 39	4	39,000	36,402	36,592	36,638	36,702	36,777	34,670	35,045	35,145	35,270	35,420
M 42	4,5	42,000	39,077	39,277	39,327	39,392	39,477	37,129	37,554	37,659	37,799	37,979
M 45	4,5	45,000	42,077	42,277	42,327	42,392	42,477	40,129	40,554	40,659	40,799	40,979
M 48	5	48,000	44,752	44,964	45,017	45,087	45,177	42,587	43,037	43,147	43,297	43,487
M 52	5	52,000	48,752	48,964	48,017	49,087	49,177	46,587	47,037	47,147	47,297	47,487
M 56	5,5	56,000	52,428	52,652	52,708	52,783	52,878	50,046	50,521	50,646	50,796	50,996
M 60	5,5	60,000	56,428	56,652	56,708	56,783	56,878	54,046	54,521	54,646	54,796	54,996

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

Metrisches ISO-Feingewinde

Grenzmaße – Innengewinde
DIN 13-21, 13-22, 13-23 (Auszug)
Toleranzfeld 4H, 5H, 6H, 7H

ISO Metric fine threads

Limit dimensions – Internal thread
DIN 13-21, 13-22, 13-23 (Excerpt)
Tolerance zone 4H, 5H, 6H, 7H

Filetage Métrique ISO à pas fin

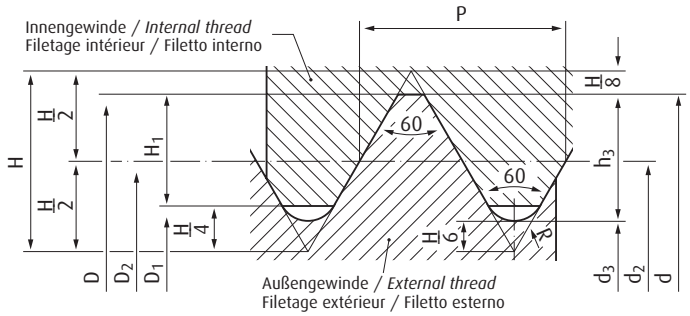
Dimensions limitee – Filetage intérieur
DIN 13-21, 13-22, 13-23 (Extrait)
Champ de tolérance 4H, 5H, 6H, 7H

Filettatura ISO Metrica a passo fine

Dimensione, limite – Filettatura interna
DIN 13-21, 13-22, 13-23 (Estratto)
Campo di tolleranza 4H, 5H, 6H, 7H

Gewinde-Nenndurchm. *Nominal thread diameter* *Diamètre nominal du filet* *Dia. nominale del filetto*	Steigung *Pitch* *Pas* *Passo*	Außen-durchmesser *Major diameter* *Diamètre extérieur* *Diametro esterno*	Flankendurchmesser *Pitch diameter* *Diamètre sur flanc* *Diametro medio*					Kerndurchmesser *Minor diameter* *Diamétre de noyau* *Diametro del nocciolo*				
D	P	D min.	D_2 min.	D_2 max.				D_1 min.	D_1 max.			
				4H	5H	6H	7H		4H	5H	6H	7H
M 2,5 x 0,35	0,35	2,500	2,273	2,326	2,340	2,358	-	2,121	2,184	2,201	2,221	-
M 3 x 0,35	0,35	3,000	2,773	2,829	2,844	2,863	-	2,621	2,684	2,701	2,721	-
M 3,5 x 0,35	0,35	3,500	3,273	3,329	3,344	3,363	-	3,121	3,184	3,201	3,221	-
M 4 x 0,35	0,35	4,000	3,773	3,829	3,844	3,863	-	3,621	3,684	3,701	3,721	-
M 4 x 0,5	0,5	4,000	3,675	3,738	3,755	3,775	3,800	3,459	3,549	3,571	3,599	3,639
M 4,5 x 0,5	0,5	4,500	4,175	4,238	4,255	4,275	4,300	3,959	4,049	4,071	4,099	4,139
M 5 x 0,5	0,5	5,000	4,675	4,738	4,755	4,775	4,800	4,459	4,549	4,571	4,599	4,639
M 6 x 0,5	0,5	6,000	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	6,000	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	7,000	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	8,000	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	8,000	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	8,000	7,350	7,445	7,468	7,500	7,540	6,917	7,067	7,107	7,153	7,217
M 9 x 1	1	9,000	8,350	8,445	8,468	8,500	8,540	7,917	8,067	8,107	8,153	8,217
M 10 x 0,75	0,75	10,000	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	10,000	9,350	9,445	9,468	9,500	9,540	8,917	9,067	9,107	9,153	9,217
M 10 x 1,25	1,25	10,000	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	11,000	10,350	10,445	10,468	10,500	10,540	9,917	10,067	10,107	10,153	10,217
M 12 x 1	1	12,000	11,350	11,450	11,475	11,510	11,550	10,917	11,067	11,107	11,153	11,217
M 12 x 1,25	1,25	12,000	11,188	11,300	11,328	11,368	11,412	10,647	10,817	10,859	10,912	10,982
M 12 x 1,5	1,5	12,000	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	13,000	12,350	12,450	12,475	12,510	12,550	11,917	12,067	12,107	12,153	12,217
M 14 x 1	1	14,000	13,350	13,450	13,475	13,510	13,550	12,917	13,067	13,107	13,153	13,217
M 14 x 1,25	1,25	14,000	13,188	13,300	13,328	13,368	13,412	12,647	12,817	12,859	12,912	12,982
M 14 x 1,5	1,5	14,000	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	15,000	14,350	14,450	14,475	14,510	14,550	13,918	14,068	14,108	14,154	14,218
M 15 x 1,5	1,5	15,000	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	16,000	15,350	15,450	15,475	15,510	15,550	14,918	15,068	15,108	15,154	15,218
M 16 x 1,5	1,5	16,000	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	18,000	17,350	17,450	17,475	17,510	17,550	16,918	17,068	17,108	17,154	17,218
M 18 x 1,5	1,5	18,000	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	18,000	16,701	16,833	16,871	16,913	16,966	15,835	16,071	16,135	16,210	16,310
M 20 x 1	1	20,000	19,350	19,450	19,475	19,510	19,550	18,918	19,068	19,108	19,154	19,218
M 20 x 1,5	1,5	20,000	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	20,000	18,701	18,833	18,871	18,913	18,966	17,835	18,071	18,135	18,210	18,310
M 22 x 1	1	22,000	21,350	21,450	21,475	21,510	21,550	20,918	21,068	21,108	21,154	21,218
M 22 x 1,5	1,5	22,000	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	22,000	20,701	20,833	20,871	20,913	20,966	19,835	20,071	20,135	20,210	20,310
M 24 x 1	1	24,000	23,350	23,456	23,482	23,520	23,562	22,918	23,068	23,108	23,154	23,218
M 24 x 1,5	1,5	24,000	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	24,000	22,701	22,841	22,881	22,925	22,981	21,835	22,071	22,135	22,210	22,310
M 25 x 1,5	1,5	25,000	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	26,000	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	27,000	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	27,000	25,701	25,841	25,881	25,925	25,981	24,835	25,071	25,135	25,210	25,310
M 28 x 1,5	1,5	28,000	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	30,000	29,350	29,456	29,482	29,520	29,562	28,918	29,068	29,108	29,154	29,218
M 30 x 1,5	1,5	30,000	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	30,000	28,701	28,841	28,881	28,925	28,981	27,835	28,071	28,135	28,210	28,310

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*



Gewinde-Nenndurchm. *Nominal thread diameter* *Diamètre nominal du filet* *Dia. nominale del filetto*	Steigung *Pitch* *Pas* *Passo*	Außen-durchmesser *Major diameter* *Diamètre extérieur* *Diametro esterno*	Flankendurchmesser *Pitch diameter* *Diamètre sur flanc* *Diametro medio*					Kerndurchmesser *Minor diameter* *Diamétre de noyau* *Diametro del nocciolo*				
D	P	D min.	D_2 min.	D_2 max.				D_1 min.	D_1 max.			
				4H	5H	6H	7H		4H	5H	6H	7H
M 32 x 1,5	1,5	32,000	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	33,000	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	33,000	31,701	31,841	31,881	31,925	31,981	30,835	31,071	31,135	31,210	31,310
M 34 x 1,5	1,5	34,000	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	35,000	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	36,000	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	36,000	34,701	34,841	34,881	34,925	34,981	33,835	34,071	34,135	34,210	34,310
M 36 x 3	3	36,000	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	38,000	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	39,000	37,701	37,841	37,881	37,925	37,981	36,835	37,071	37,135	37,210	37,310
M 39 x 3	3	39,000	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	40,000	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	40,000	38,701	38,841	38,881	38,925	38,981	37,835	38,071	38,135	38,210	38,310
M 40 x 3	3	40,000	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	42,000	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	42,000	40,701	40,841	40,881	40,925	40,981	39,835	40,071	40,135	40,210	40,310
M 42 x 3	3	42,000	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	45,000	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	45,000	43,701	43,841	43,881	43,925	43,981	42,835	43,071	43,135	43,210	43,310
M 45 x 3	3	45,000	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	48,000	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	48,000	46,701	46,851	46,891	46,937	47,001	45,835	46,071	46,135	46,210	46,310
M 48 x 3	3	48,000	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	50,000	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	50,000	48,701	48,851	48,891	48,937	49,001	47,835	48,071	48,135	48,210	48,310
M 50 x 3	3	50,000	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	52,000	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	52,000	50,701	50,851	50,891	50,937	51,001	49,835	50,071	50,135	50,210	50,310
M 52 x 3	3	52,000	50,051	50,231	50,275	50,331	50,406	48,753	49,068	49,153	49,253	49,383
M 56 x 2	2	56,000	54,701	54,851	54,891	54,937	55,001	53,835	54,071	54,135	54,210	54,310
M 56 x 3	3	56,000	54,051	54,231	54,275	54,331	54,406	52,753	53,068	53,153	53,253	53,383
M 56 x 4	4	56,000	53,402	53,602	53,652	53,717	53,802	51,670	52,045	52,145	52,270	52,420
M 60 x 4	4	60,000	57,402	57,602	57,652	57,717	57,802	55,670	56,045	56,145	56,270	56,420
M 64 x 3	3	64,000	62,051	62,231	62,275	62,331	62,406	60,753	61,068	61,153	61,253	61,383
M 64 x 4	4	64,000	61,402	61,602	61,652	61,717	61,802	59,670	60,045	60,145	60,270	60,420
M 68 x 4	4	68,000	65,402	65,602	65,652	65,717	65,802	63,670	64,045	64,145	64,270	64,420
M 72 x 3	3	72,000	70,051	70,231	70,275	70,331	70,406	68,753	69,068	69,153	69,253	69,383
M 72 x 4	4	72,000	69,402	69,602	69,652	69,717	69,802	67,670	68,045	68,145	68,270	68,420
M 72 x 6	6	72,000	68,103	68,339	68,403	68,478	68,578	65,505	66,005	66,135	66,305	66,505
M 76 x 3	3	76,000	74,051	74,231	74,275	74,331	74,406	72,753	73,068	73,153	73,253	73,383
M 76 x 4	4	76,000	73,402	73,602	73,652	73,717	73,802	71,670	72,045	72,145	72,270	72,420
M 76 x 6	6	76,000	72,103	72,339	72,403	72,478	72,578	69,505	70,005	70,135	70,305	70,505
M 80 x 2	2	80,000	78,701	78,851	78,891	78,937	79,001	77,835	78,071	78,135	78,210	78,310
M 80 x 4	4	80,000	77,402	77,602	77,652	77,717	77,802	75,670	76,045	76,145	76,270	76,420
M 80 x 6	6	80,000	76,103	76,339	76,403	76,478	76,578	73,505	74,005	74,135	74,305	74,505
M 85 x 4	4	85,000	82,402	82,602	82,652	82,717	82,802	80,670	81,045	81,145	81,270	81,420
M 85 x 6	6	85,000	81,103	81,339	81,403	81,478	81,578	78,505	79,005	79,135	79,305	79,505
M 90 x 4	4	90,000	87,402	87,602	87,652	87,717	87,802	85,670	86,045	86,145	86,270	86,420
M 90 x 6	6	90,000	86,103	86,339	86,403	86,478	86,578	83,505	84,005	84,135	84,305	84,505

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

Unified Grobgewinde UNC

Grenzmaße – Innengewinde
ASME-B1.1 (Auszug)
Toleranzfeld 1B, 2B, 3B

Unified coarse threads UNC

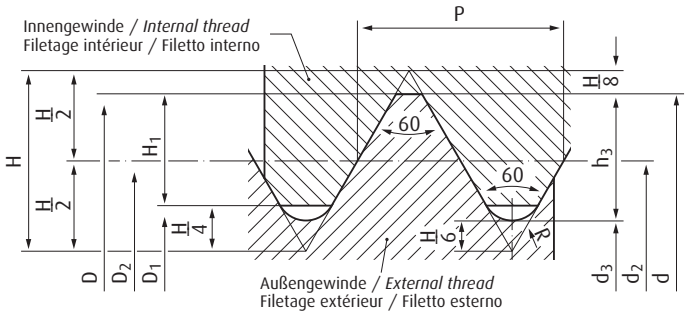
Limit dimensions – Internal thread
ASME-B1.1 (Excerpt)
Tolerance zone 1B, 2B, 3B

Filetage américain Unified UNC

Dimensions limitee – Filetage intérieur
ASME-B1.1 (Extrait)
Champ de tolérance 1B, 2B, 3B

Filettatura Unified a passo grosso UNC

Dimensione, limite – Filettatura interna
ASME-B1.1 (Estratto)
Campo di tolleranza 1B, 2B, 3B



Gewinde-Nenndurchm. *Nominal thread diameter* *Diamètre nominal du filet* *Dia. nominale del filetto*	Steigung *Pitch* *Pas* *Passo*	Außen-durchmesser *Major diameter* *Diamètre extérieur* *Diametro esterno*	Flankendurchmesser *Pitch diameter* *Diamètre sur flanc* *Diametro medio*				Kerndurchmesser *Minor diameter* *Diamétre de noyau* *Diametro del nocciolo*		
D - P/1"	P (mm)	D min.	D_2 min.	D_2 max.			D_1 min.	D_1 max.	
				3B	2B	1B		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	1,890	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	2,990	3,058	3,084	-	2,647	2,896	2,896
Nr. 8 - 32	0,794	4,166	3,650	3,721	3,746	-	3,307	3,528	3,531
Nr. 10 - 24	1,058	4,826	4,138	4,219	4,247	-	3,680	3,950	3,962
Nr. 12 - 24	1,058	5,486	4,798	4,882	4,910	-	4,341	4,590	4,597
1/4 - 20	1,27	6,350	5,524	5,616	5,648	5,710	4,976	5,250	5,258
5/16 - 18	1,411	7,938	7,021	7,120	7,155	7,221	6,411	6,680	6,731
3/8 - 16	1,588	9,525	8,494	8,603	8,639	8,710	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	9,550
1/2 - 13	1,954	12,700	11,430	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	19,050	17,399	17,544	17,595	17,691	16,299	16,624	16,840
7/8 - 9	2,822	22,225	20,391	20,546	20,599	20,703	19,169	19,520	19,761
1 - 8	3,175	25,400	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	31,750	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	38,100	35,349	35,550	35,616	35,750	33,518	34,026	34,290
1 3/4 - 5	5,08	44,450	41,151	41,372	41,445	41,592	38,951	39,560	39,827
2 - 4,5	5,645	50,800	47,135	47,371	47,450	47,607	44,689	45,367	45,593

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

Unified Feingewinde UNF

Grenzmaße – Innengewinde
ASME-B1.1 (Auszug)
Toleranzfeld 1B, 2B, 3B

Unified fine threads UNF

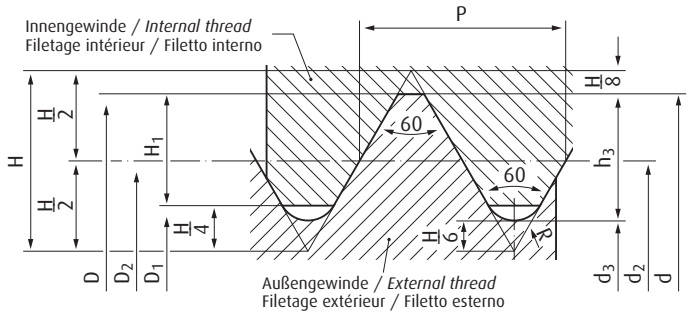
Limit dimensions – Internal thread
ASME-B1.1 (Excerpt)
Tolerance zone 1B, 2B, 3B

Filetage américain à pas fin Unified UNF

Dimensions limitee – Filetage intérieur
ASME-B1.1 (Extrait)
Champ de tolérance 1B, 2B, 3B

Filettatura Unified a passo fine UNF

Dimensione, limite – Filettatura interna
ASME-B1.1 (Estratto)
Campo di tolleranza 1B, 2B, 3B



Gewinde-Nenndurchm. *Nominal thread diameter* *Diamètre nominal du filet* *Dia. nominale del filetto*	Steigung *Pitch* *Pas* *Passo*	Außen-durchmesser *Major diameter* *Diamètre extérieur* *Diametro esterno*	Flankendurchmesser *Pitch diameter* *Diamètre sur flanc* *Diametro medio*				Kerndurchmesser *Minor diameter* *Diamètre de noyau* *Diametro del nocciolo*		
D - P/1"	P (mm)	D min.	D_2 min.	D_2 max.			D_1 min.	D_1 max.	
				3B	2B	1B		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	2,220	2,273	2,291	-	2,024	2,197	2,197
Nr. 4 - 48	0,529	2,845	2,502	2,560	2,581	-	2,271	2,459	2,459
Nr. 5 - 44	0,577	3,175	2,799	2,860	2,880	-	2,550	2,741	2,741
Nr. 6 - 40	0,635	3,505	3,094	3,157	3,180	-	2,817	3,012	3,023
Nr. 8 - 36	0,706	4,166	3,708	3,777	3,800	-	3,401	3,597	3,607
Nr. 10 - 32	0,794	4,826	4,310	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	6,350	5,761	5,842	5,870	5,926	5,367	5,563	5,588
5/16 - 24	1,058	7,938	7,249	7,341	7,371	7,430	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	12,700	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	13,520	13,597	12,761	12,969	13,081
5/8 - 18	1,411	15,875	14,958	15,072	15,110	15,189	14,348	14,554	14,681
3/4 - 16	1,588	19,050	18,019	18,143	18,184	18,268	17,330	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	25,400	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	31,750	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	38,100	36,726	36,886	36,937	37,043	35,809	36,063	36,271

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

Unified Extra Feingewinde UNEF

Grenzmaße – Innengewinde
ASME-B1.1 (Auszug)
Toleranzfeld 2B, 3B

Unified extra fine thread UNEF

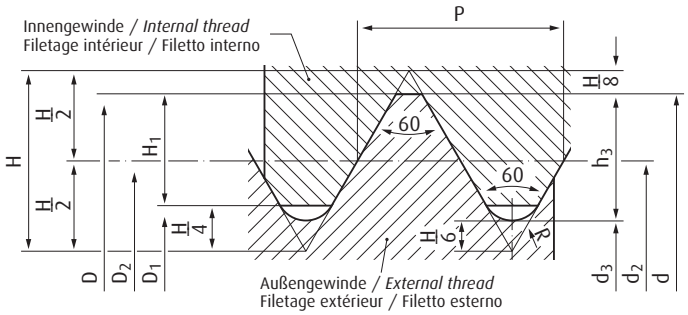
Limit dimensions – Internal thread
ASME-B1.1 (Excerpt)
Tolerance zone 2B, 3B

Filetage américain à pas extra-fin Unified UNEF

Dimensions limitee – Filetage intérieur
ASME-B1.1 (Extrait)
Champ de tolérance 2B, 3B

Filettatura Unified a passo extra fine UNEF

Dimensione, limite – Filettatura interna
ASME-B1.1 (Estratto)
Campo di tolleranza 2B, 3B



Gewinde-Nenndurchm. *Nominal thread diameter* *Diamètre nominal du filet* *Dia. nominale del filetto*	Steigung *Pitch* *Pas* *Passo*	Außen-durchmesser *Major diameter* *Diamètre extérieur* *Diametro esterno*	Flankendurchmesser *Pitch diameter* *Diamètre sur flanc* *Diametro medio*			Kerndurchmesser *Minor diameter* *Diamétre de noyau* *Diametro del nocciolo*		
D - P/1"	P (mm)	D min.	D_2 min.	D_2 max.		D_1 min.	D_1 max.	
				3B	2B		3B	2B
Nr. 12 - 32	0,794	5,486	4,971	5,050	5,075	4,628	4,813	4,826
1/4 - 32	0,794	6,350	5,834	5,913	5,941	5,491	5,662	5,690
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	10,640	10,130	10,290	10,338
1/2 - 28	0,907	12,700	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	13,320	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	19,050	18,224	18,334	18,369	17,676	17,874	17,958
7/8 - 20	1,27	22,225	21,400	21,509	21,544	20,851	21,049	21,133
1 - 20	1,27	25,400	24,574	24,686	24,724	24,026	24,224	24,308

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

Vergleichstabelle inch – mm
Steigung in Gang pro 1 inch

Comparison inch – mm
Pitch in threads per inch

Tableau comparatif inch – mm
Graduation en pas par inch

Tabella comparativa inch – mm
Passo nella spira per ogni 1 inch

Nenn-maß Nominal size *Dimension nominal* *Dimensione nominale* inch / Nr.	Nenn-durchm Nominal diameter *Diamètre nominal* *Diametro nominale* ≈ [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	Nenn-durchm Nominal diameter *Diamètre nominal* *Diametro nominale* [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	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

Whitworth-Gewinde BSW

Grenzmaße – Innengewinde
BS 84 (Auszug)
Toleranzfeld med. class

Whitworth thread BSW

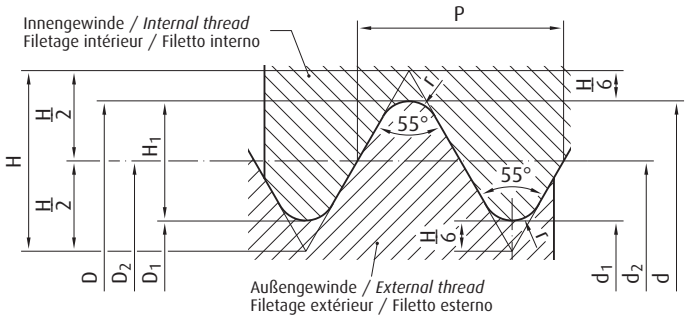
Limit dimensions – Internal thread
BS 84 (Excerpt)
Tolerance zone med. class

Filetage Whitworth BSW

Dimensions limitee – Filetage intérieur
BS 84 (Extrait)
Champ de tolérance med. class

Filettatura Whitworth a passo grosso BSW

Dimensione, limite – Filettatura interna
BS 84 (Estratto)
Campo di tolleranza med. class



Gewinde-Nenndurchm. *Nominal thread diameter* *Diamètre nominal du filet* *Dia. nominale del filetto*	Steigung *Pitch* *Pas* *Passo*	Außen-durchmesser *Major diameter* *Diamètre extérieur* *Diametro esterno*	Flankendurchmesser *Pitch diameter* *Diamètre sur flanc* *Diametro medio*		Kerndurchmesser *Minor diameter* *Diamétre de noyau* *Diametro del nocciolo*	
D - P/1"	P (mm)	D min.	D_2 min.	D_2 max. med. class	D_1 min.	D_1 max. med. class
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

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

Whitworth-Rohrgewinde G

Grenzmaße – Innengewinde
DIN EN ISO 228 (Auszug)

Whitworth pipe thread G

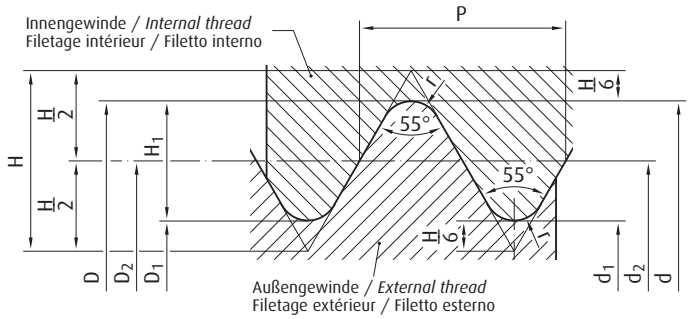
Limit dimensions – Internal thread
DIN EN ISO 228 (Excerpt)

Filetage pas du gaz Whitworth G

Dimensions limitee – Filetage intérieur
DIN EN ISO 228 (Extrait)

Filettatura gas cilindrica Whitworth G

Dimensione, limite – Filettatura interna
DIN EN ISO 228 (Estratto)

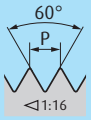


Gewinde-Nenndurchm. *Nominal thread diameter* *Diamètre nominal du filet* *Dia. nominale del filetto*	Steigung *Pitch* *Pas* *Passo*	Außen-durchmesser *Major diameter* *Diamètre extérieur* *Diametro esterno*	Flankendurchmesser *Pitch diameter* *Diamètre sur flanc* *Diametro medio*		Kerndurchmesser *Minor diameter* *Diamétre de noyau* *Diametro del nocciolo*	
D - P/1"	P (mm)	D min.	D_2 min.	D_2 max.	D_1 min.	D_1 max.
G 1/16 - 28	0,907	7,723	7,142	7,249	6,561	6,843
G 1/8 - 28	0,907	9,728	9,147	9,254	8,566	8,848
G 1/4 - 19	1,337	13,157	12,301	12,426	11,445	11,89
G 3/8 - 19	1,337	16,662	15,806	15,931	14,950	15,395
G 1/2 - 14	1,814	20,955	19,793	19,935	18,631	19,172
G 5/8 - 14	1,814	22,911	21,749	21,891	20,587	21,128
G 3/4 - 14	1,814	26,441	25,279	25,421	24,117	24,658
G 7/8 - 14	1,814	30,201	29,039	29,181	27,877	28,418
G 1" - 11	2,309	33,249	31,770	31,95	30,291	30,931
G 1 1/8 - 11	2,309	37,897	36,418	36,598	34,939	35,579
G 1 1/4 - 11	2,309	41,910	40,431	40,611	38,952	39,592
G 1 1/2 - 11	2,309	47,803	46,324	46,504	44,845	45,485
G 1 3/4 - 11	2,309	53,746	52,267	52,447	50,788	51,428
G 2" - 11	2,309	59,614	58,135	58,315	56,656	57,296

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

Gewinde-Kernlochdurchmesser für kegeliges Rohrgewinde NPT, Kegel 1:16

Thread core hole diameter for tapered pipe threads NPT, taper 1:16
Diamètre de noyau pour filetage pas du gaz NPT, conicité 1:16
Diametro nocciolo filettatura per filettatura gas conica NPT, conicità 1:16



ANSI/ASME B 1.20.1

REIME 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.

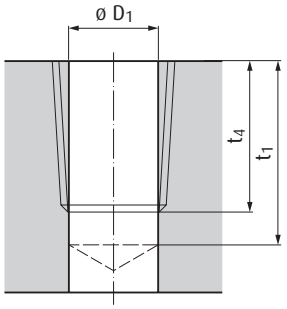
REIME NPT taps are suited for the hole forms A to C.
For threads with higher demands, e.g. NPT threads for the aircraft industry, we recommend preparing the thread hole to form B, resp. C.

Les tarauds NPT d'REIME 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 REIME 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.

A 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

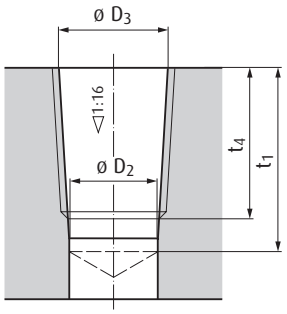


Nenngröße. *Nom. size Taille nom. Grand. nom.* ø d_1	Steigung *Pitch Pas Passo* P Gg/1" (tpi)	ø D_1	t_1 [1]	t_4
1/16	27	6,15	11,8	9,7
1/8	27	8,5	11,9	9,75
1/4	18	11	17,4	14,25
3/8	18	14,4	17,7	14,55
1/2	14	17,8	23,1	19
3/4	14	23,15	23,6	19,5
1"	11 1/2	29,05	28,4	23,4
1 1/4	11 1/2	37,8	28,9	23,9
1 1/2	11 1/2	43,85	28,9	23,9
2"	11 1/2	55,85	29,3	24,35

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

B Zylindrisch vorbohren und kegelig aufreiben

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



Nenngröße. *Nom. size Taille nom. Grand. nom.* ø d_1	Steigung *Pitch Pas Passo* P Gg/1" (tpi)	ø D_2	ø D_3 (+0,05)	t_1 [1]	t_4
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

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

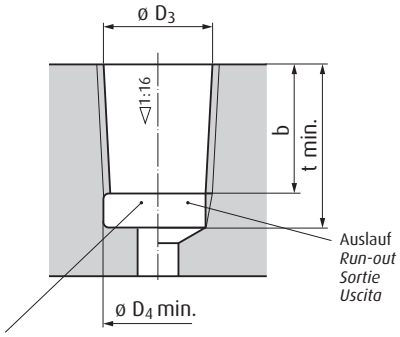
[1] Die Vorbohrtiefe t_1 berücksichtigt die Längen L_1 und L_3 nach ASME-Norm, sowie die Anschnittlänge des Gewindebohrers und 1 bis 2 Gewindegänge Sicherheit. Tiefbohren ist erforderlich, wenn Gewindebohrer mit Maximal-Gewindelängen nach ASME B94.9 angewendet werden sollen.

The drill depth t_1 takes into account the lengths L_1 and L_3 acc. ASME standards, the chamfer length of the tap and 1-2 threads safety margin. Deep drilling is necessary whenever taps with maximum thread length acc. ASME B94.9 are to be used.

La profondeur d'avant-trou t_1 tient compte des longueurs L_1 et L_3 selon norme ASME ainsi que de la longueur d'entrée du taraud et de 1 à 2 filets de sécurité. Le perçage profond est nécessaire pour les cas où les tarauds avec longueurs de peignes maximales selon ASME B94.9 sont utilisés.

La profondità del preforo t_1 tiene conto delle lunghezze L_1 e L_3 secondo norma ASME ed anche la lunghezza d'imbocco del maschio da 1 a 2 filetti di sicurezza. La foratura profonda è necessaria se vengono utilizzati maschi con lunghezze filetto massime secondo ASME B94.9.

C Empfehlung für das Vorarbeiten von Grundlöchern
Recommended preparation of blind holes
Recommandation pour préparation des trous borgnes
Raccommandazione per la preparazione di fori ciechi



Ausführung mit Einstich bevorzugt anwenden
We recommend using a recessed design wherever possible
Nous recommandons la version avec entaille
Utilizzare preferibilmente versione con gola

Nenngröße. *Nom. size Taille nom. Grand. nom.* ø d_1	Steigung *Pitch Pas Passo* P Gg/1" (tpi)	ø D_3 (+0,05)	b	t min. 2)	ø D_4 min.
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

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

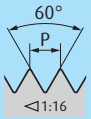
2) Die Kernlochmaße sind auf Minimallängen nach ASME-Norm aufgebaut. Für Grundlöcher, welche die angegebenen Mindesttiefen t nicht zulassen, sind Sondergewindebohrer erforderlich. Eine bemaßte Grundlochskizze ist zur Beurteilung notwendig.

The thread hole dimensions are based on minimal lengths acc. ASME standards. For blind holes which do not permit the indicated minimal depth t, special taps are necessary. A thread hole sketch with full dimensional specifications is necessary for making a decision.

Les dimensions d'avant-trou sont calculées à partir des longueurs minimales selon norme ASME. Pour les trous borgnes dont les profondeurs mini ne correspondent pas aux valeurs t indiquées, des tarauds spéciaux sont nécessaires. Dans ce cas nous vous prions de nous envoyer un croquis coté du trou borgne.

Le misure del preforo sono calcolate partendo dalle lunghezze minime secondo norma ASME. Per fori ciechi, le cui profondità minime t non sono previste nella tabella, sono necessari maschi speciali. In questo caso Vi preghiamo di inviarci uno schizzo quotato del foro cieco.

Gewinde-Kernlochdurchmesser für kegeliges Rohrgewinde NPTF, Kegel 1:16
Thread core hole diameter for tapered pipe threads NPTF, taper 1:16
Diamètre de noyau pour filetage pas du gaz NPTF, conicité 1:16
Diametro nocciolo filettatura per filettatura gas conica NPTF, conicità 1:16



ANSI B 1.20.3

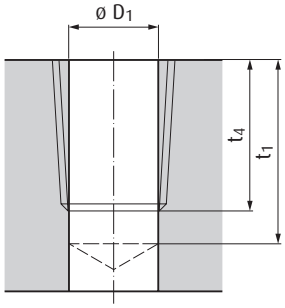
REIME NPTF-Gewindebohrer sind für die Lochformen A bis C geeignet.
Für Gewinde mit höheren Anforderungen, z.B. NPTF-Gewinde für die Luftfahrt, empfehlen wir, das Kernloch nach Form B bzw. C auszuführen.

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

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

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

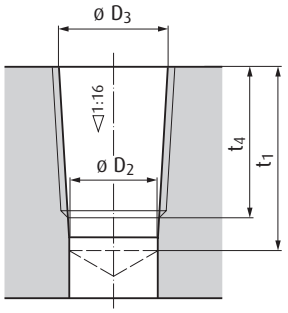
A Zylindrisch vorbohren ohne Verwendung einer Reibahle
Drill cylindrically without using a reamer
Perçage cylindrique sans utilisation d'alésoir
Perforare cilindrico senza l'utilizzo di alesatore



Nenngröße. *Nom. size Taille nom. Grand. nom.* ø d_1	Steigung *Pitch Pas Passo* P Gg/1" (tpi)	ø D_1	t_1 1)	t_4
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

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

B Zylindrisch vorbohren und kegelig aufreiben
Drill cylindrically and prepare tapered hole with reamer
Perçage cylindrique et alésage conique
Perforare cilindrico alesare conico



Nenngröße. *Nom. size* *Taille nom.* *Grand. nom.* ø d_1	Steigung *Pitch* *Pas* *Passo* P Gg/1" (tpi)	ø D_2	ø D_3 (+0,05)	t_1 [1]	t_4
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

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

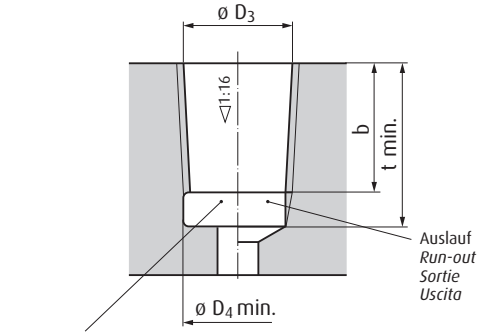
[1] Die Vorbohrtiefe t_1 berücksichtigt die Längen L_1 und L_3 nach ASME-Norm, sowie die Anschnittlänge des Gewindebohrers und 1 bis 2 Gewindegänge Sicherheit. Tiefbohren ist erforderlich, wenn Gewindebohrer mit Maximal-Gewindelängen nach ASME B94.9 angewendet werden sollen.

The drill depth t_1 takes into account the lengths L_1 and L_3 acc. ASME standards, the chamfer length of the tap and 1-2 threads safety margin. Deep drilling is necessary whenever taps with maximum thread length acc. ASME B94.9 are to be used.

La profondeur d'avant-trou t_1 tient compte des longueurs L_1 et L_3 selon norme ASME ainsi que de la longueur d'entrée du taraud et de 1 à 2 filets de sécurité. Le perçage profond est nécessaire pour les cas où les tarauds avec longueurs de peignes maximales selon ASME B94.9 sont utilisés.

La profondità del preforo t_1 tiene conto delle lunghezze L_1 e L_3 secondo norma ASME ed anche la lunghezza d'imbocco del maschio da 1 a 2 filetti di sicurezza. La foratura profonda è necessaria se vengono utilizzati maschi con lunghezze filetto massime secondo ASME B94.9.

C Empfehlung für das Vorarbeiten von Grundlöchern
Recommended preparation of blind holes
Recommandation pour préparation des trous borgnes
Raccommandazione per la preparazione di fori ciechi



Ausführung mit Einstich bevorzugt anwenden
We recommend using a recessed design wherever possible
Nous recommandons la version avec entaille
Utilizzare preferibilmente versione con gola

Nenngröße. *Nom. size* *Taille nom.* *Grand. nom.* ø d_1	Steigung *Pitch* *Pas* *Passo* P Gg/1" (tpi)	ø D_3 (+0,05)	b	t min. [2]	ø D_4 min.
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

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

[2] Die Kernlochmaße sind auf Minimallängen nach ASME-Norm aufgebaut. Für Grundlöcher, welche die angegebenen Mindesttiefen t nicht zulassen, sind Sondergewindebohrer erforderlich. Eine bemaßte Grundlochskizze ist zur Beurteilung notwendig.

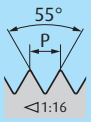
The thread hole dimensions are based on minimal lengths acc. ASME standards. For blind holes which do not permit the indicated minimal depth t, special taps are necessary. A thread hole sketch with full dimensional specifications is necessary for making a decision.

Les dimensions d'avant-trou sont calculées à partir des longueurs minimales selon norme ASME. Pour les trous borgnes dont les profondeurs mini ne correspondent pas aux valeurs t indiquées, des tarauds spéciaux sont nécessaires. Dans ce cas nous vous prions de nous envoyer un croquis coté du trou borgne.

Le misure del preforo sono calcolate partendo dalle lunghezze minime secondo norma ASME. Per fori ciechi, le cui profondità minime t non sono previste nella tabella, sono necessari maschi speciali. In questo caso Vi preghiamo di inviarci uno schizzo quotato del foro cieco.

Gewinde-Kernlochdurchmesser für kegeliges Rohrgewinde Rc (BSPT), Kegel 1:16

Thread core hole diameter for tapered pipe threads Rc (BSPT), taper 1:16
Diamètre de noyau pour filetage pas du gaz Rc (BSPT), conicité 1:16
Diametro nocciolo filettatura per filettatura gas conica Rc (BSPT), conicità 1:16



DIN EN 10226-2, ISO 7-1

REIME Rc-Gewindebohrer sind für die Lochformen A bis C geeignet.
Die Lochform A kann angewendet werden, wenn keine Dichtprobleme zu befürchten sind.

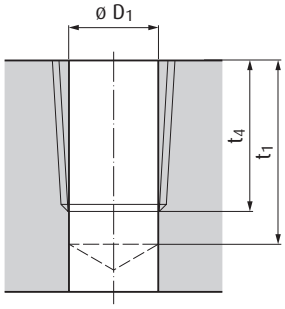
REIME Rc taps are suited for the hole forms A to C.
Hole type A can be used when there is no reason to worry about sealing problems.

Les tarauds Rc d'REIME sont appropriés pour les formes A, B et C.
Le type de trou A peut être utilisé quand des problèmes d'étanchéité peuvent être exclus.

I maschi Rc REIME sono appropriati per le forme di foro A fino a C.
La forma di foro A può essere utilizzata se sono esclusi i problemi di tenuta.

A 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

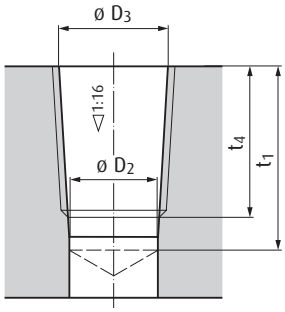


Nenngröße. *Nom. size* *Taille nom.* *Grand. nom.* ø d_1		Steigung *Pitch* *Pas* *Passo* P Gg/1" (tpi)	ø D_1	t_1	t_4
Rc	1/16	28	6,15	11,1	9,5
	1/8	28	8,15	11,1	9,5
	1/4	19	10,85	16,3	14
	3/8	19	14,3	16,7	14,4
	1/2	14	17,8	22,3	19,1
	3/4	14	23,2	23,6	20,4
1"		11	29,2	28,3	24,3

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

B Zylindrisch vorbohren und kegelig aufreiben

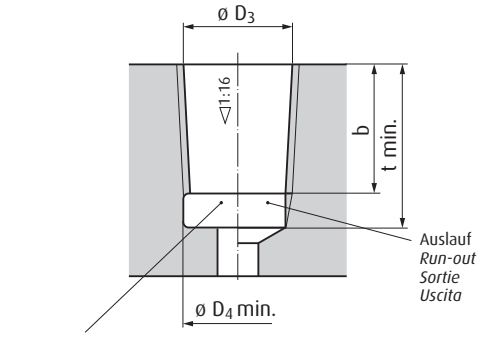
Drill cylindrically and prepare tapered hole with reamer
Perçage cylindrique et alésage conique
Perforare cilindrico alesare conico



Nenngröße. *Nom. size* *Taille nom.* *Grand. nom.* ø d_1		Steigung *Pitch* *Pas* *Passo* P Gg/1" (tpi)	ø D_2	ø D_3 (JS11)	t_1	t_4
Rc	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

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

C Empfehlung für das Vorarbeiten von Grundlöchern (Minimallängen)
Recommended preparation of blind holes (minimum length)
Recommandation pour préparation des trous borgnes (longueurs minimales)
Recomendação para a preparação de furos cegos (comprimentos mínimos)



Ausführung mit Einstich bevorzugt anwenden
We recommend using a recessed design wherever possible
Nous recommandons la version avec entaille
Utilizzare preferibilmente versione con gola

Nenngröße. *Nom. size Taille nom. Grand. nom.* ø d_1	Steigung *Pitch Pas Passo* P Gg/1" (tpi)	ø D_3 (JS11)	b min.	t min. 2)	ø D_4 min.
Rc 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

Maße in mm / *Dimensions in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm*

2) Für Grundlöcher, welche die angegebenen Mindesttiefen t nicht zulassen, sind Sondergewindebohrer erforderlich.
Eine bemaßte Grundlochskizze ist zur Beurteilung notwendig.

For blind holes which do not permit the indicated minimal depth t, special taps are necessary.
A thread hole sketch with full dimensional specifications is necessary for making a decision..

Pour les trous borgnes dont les profondeurs mini ne correspondent pas aux valeurs t indiquées, des tarauds spéciaux sont nécessaires.
Dans ce cas nous vous prions de nous envoyer un croquis coté du trou borgne.

Per fori ciechi, le cui profondità minime t non sono previste nella tabella, sono necessari maschi speciali.
In questo caso Vi preghiamo di inviarci uno schizzo quotato del foro cieco.

	R_m [N/mm²]	A_5 [%]	Rockwell HRc	EN	ISO	Brand name	Mat.-Nr.	DIN	AFNOR
A	**Automatenstähle** / *Free-machining steels / Aciers de décolletage / Acciai alta velocità*								
1.2	> 500	9		-	-	-	1.0711	9 S 20	-
1.2	380 - 570	8		-	-	-	1.0715	9 SMn 28	S 250
1.2	380 - 570	8		-	-	-	1.0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb
1.2	360 - 530	9		-	-	-	1.0721	10 S 20	10 F 1
1.2	360 - 530	9		-	-	-	1.0722	10 SPb 20	10 PbF 2
1.2	380 - 570	8		-	-	-	1.0723	15 S 20	-
1.2	390 - 590	7		-	-	-	1.0736	9 SMn 36	S 300
1.2	390 - 580	7		-	-	-	1.0737	9 SMnPb 36	S 300 Pb
1.3	580 - 730	8		-	-	-	1.0726	35 S 20	35 MF 4
1.3	660 - 800	7		-	-	-	1.0727	45 S 20	45 MF 4
1.3	740 - 880	7		-	-	-	1.0728	60 S 20	60 MF 4
A	**Baustähle legiert** / *Alloyed structural steels / Aciers de construction alliès / Acciai da costruzione*								
1.2	440 - 590	24		-	-	-	1.5415	15 Mo 3	15 D 3
1.2	450 - 590	21		-	-	-	1.5423	16 Mo 5	-
1.2	490 - 640	20		-	-	-	1.5622	14 Ni 6	16 N 6
1.3	530 - 710	20		-	-	-	1.5680	12 Ni 19	Z 18 N 5
1.2	450 - 660	20		-	-	-	1.7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3.5
1.3	540 - 690	20		-	-	-	1.7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4.5
1.2	480 - 630	18		-	-	-	1.7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9.10
1.3	700 - 850	16		-	-	-	1.7709	21 CrMoV 5 7	-
1.2	490 - 640	20		-	-	-	1.7715	14 MoV 6 3	14 Mo 6
A	**Baustähle unlegiert** / *Construction steels / Aciers de construction non-alliès / Acciai da costruzione non legati*								
1.2	> 500	25		-	-	-	1.0037	St 37-2	-
1.2	410 - 560	21		-	-	-	1.0044	St 44-2	E 28-2
1.2	340 - 470	25		-	-	-	1.0116	St 37-3	E 24-3; E 24-4
1.2	410 - 560	21		-	-	-	1.0144	St 44-3	E 28-3; E 28-4
1.2	470 - 610	19		-	-	-	1.0050	St 50-2	A 50-2
1.2	490 - 630	21		-	-	-	1.0570	St 52-3	E 36-3; E 36-4
1.3	570 - 710	15		-	-	-	1.0060	St 60-2	A 60-2
1.1	340 - 470	25		-	-	-	1.0038	RSt37-2	E24-2 Ne
A	**Stahlguss** / *Steel castings / Fonte d'aciers / Ghisa d'acciaio*								
1.3	> 380	25		-	-	-	1.0420	GS-38	-
1.3	700 - 800			-	-	-	1.1118	GS-24 Mn 6	-
1.3	480 - 620	20		-	-	-	1.1120	GS-20 Mn 5	-
1.3	> 500	22		-	-	-	1.5419	GS-22 Mo 4	-
1.3	> 500			-	-	-	1.5633	GS-24 Ni 8	-
1.3	> 500			-	-	-	1.5681	GS-10 Ni 19	-
1.3	> 500			-	-	-	1.6309	GS-20 Mn MoNi 5 5	-
1.3	< 850	10		-	-	-	1.6582	GS-34 CrNiMo 6	-
1.3	> 800	11		-	-	-	1.6748	GS-40 NiCrMo 6 5 6	-
1.3	> 800			-	-	-	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	-
1.3	> 800			-	-	-	1.6760	GS-22 NiMoCr 5 6	-
1.3	490 - 640	20		-	-	-	1.7357	GS-17 CrMo 5 5	-
1.3	> 500	18		-	-	-	1.7379	GS-18 CrMo 9 10	-
A	**Einsatzstähle** / *Case hardening steels / Aciers de cémentation / Acciai da cementazione*								
1.4	< 500	15		-	-	-	1.0301	C 10	AF 34 C 10; XC 10
1.4	< 500	13		-	-	-	1.0401	C 15	AF 34 C 12; XC 18
1.4	< 500	14		-	-	-	1.1121	CK 10	XC 10
1.4	< 500	13		-	-	-	1.1141	CK 15	XC 15; XC 18
1.4	< 500	15		-	-	-	1.7012	13 Cr 2	-
1.4	500 - 700	10		-	-	-	1.7015	15 Cr 3	12 C 3
1.4	500 - 700	11		-	-	-	1.5732	14 NiCr 10	14 NC 11
1.4	700 - 850	10	< 24	-	-	-	1.5752	14 NiCr 14	12 NC 15
1.4	700 - 850	7	< 24	-	-	-	1.5860	14 NiCr 18	-
1.4	700 - 850	9	< 24	-	-	-	1.5919	15 CrNi 6	16 NC 6
1.4	700 - 850	7	< 24	-	-	-	1.5920	18 NiCr 8	20 NC 6
1.4	700 - 850	10	< 24	-	-	-	1.6523	21 NiCrMo 2	20 NCD 2
1.4	700 - 850	8	< 24	-	-	-	1.6587	17 CrNiMo 6	18 NCD 6
1.4	700 - 850	10	< 24	-	-	-	1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5
1.4	700 - 850	10	< 24	-	-	-	1.7139	16 MnCrS 5	-
1.4	700 - 850	8	< 24	-	-	-	1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5
1.4	700 - 850	8	< 24	-	-	-	1.7149	20 MnCrS 5	-
1.4	700 - 850	10	< 24	-	-	-	1.7262	15 CrMo 5	12 CD 4
1.4	700 - 850	8	< 24	-	-	-	1.7264	20 CrMo 5	18 CD 4
1.4	700 - 850	8	< 24	-	-	-	1.7271	23 CrMoB 3 3	-
1.4	500 - 700	10	< 24	-	-	-	1.7311	20 CrMo 2	-
1.4	700 - 850	10	< 24	-	-	-	1.7321	20 MoCr 4	-
1.4	700 - 850	10	< 24	-	-	-	1.7323	20 MoCrS 4	-
1.4	700 - 850	8	< 24	-	-	-	1.7325	25 MoCr 4	-

BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI/SAE/ASTM
220 M 07	-	CF 9 S 22	-	SUM 21	-	1212
230 M 07	-	CF 9 SMn 28	11SMn28	SUM 22	1912	1213
-	-	CF 9 SMnPb 2	11SMnPb28	SUM 22 L	1914	12 L 13
210 M 15	-	CF 10 S 20	10S20	-	-	1108
-	-	CF 10 SPb 20	10SPb20	-	-	11 L 08
210 A 15	-	-	F.210.F	SUM 32	1922	-
240 M 07	1B	CF 9 SMn 36	12SMn36	-	-	1215
-	-	CF 9 SMnPb 36	12SMNPb36	-	1926	12 L 14
212 M 36	8M	-	F210G	-	1957	1140
212 M 44	-	-	-	-	1973	1146
	-	-	-	-	-	-
1501-240	-	16 Mo 3	16Mo3	-	2912	A 204 Gr. A
1503-245-420	-	16 Mo 5	16Mo5	-	-	4520
-	-	14 Ni 6	15Ni6	-	-	A 350-LF 5
-	-	-	-	-	-	2515
1501-620 Gr. 27	-	14 CrMo 4 5	14CrMo45	-	2216	A 182-F11; F12
1501-620 Gr. 27	-	15 CrMo 4 5	-	-	2216	A 387 Gr. 12 C
1501-622 Gr. 31; 45	-	12 CrMo 9 10	-	-	2218	A 182-F22
-	-	-	-	-	-	-
1503-660-440	-	-	13MoCrV6	-	-	-
-	-	-	-	STKM 12 C	-	-
4360-43 B	-	Fe 430 B FN	-	SM 41 B	1412	A 570 Gr. 40
4360-40 C	-	Fe 360 D FF	-	-	1312; 1313	A 573 Gr. 58
4360-43 C	-	Fe 430 D FF	-	SM 41 C	1412; 1414	A 573 Gr. 70
4360-50 B	-	Fe 490	-	SS 50	2172	A 570 Gr. 50
4360-50 B	-	Fe 510 B; C; D	-	SM 50 YA	2132	-
4360-SSE; SS	-	Fe 590; Fe 600	-	SM 58	-	-
4360 40C	1A	-	-	STKM 12A;C	1311	A570.36
AM 1	-	-	-	-	-	A 27
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	F.8310	-	-	-
245	-	-	-	SCPH 11	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	A 757
-	-	-	-	-	-	-
-	24	-	-	SNCM 9	2541	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
621	-	-	F-8383	SCPH 21	-	A 217
622	-	-	-	SCPH 32	-	-
045 M 10	-	C 10	-	S 10 C	-	1010
080 M 15	-	C 15; C 16	F.111	-	1350	1015
045 M 10	-	C 10	F.1510	S 10 C; S 9 CK	1265	1010
080 M 15	32C	C 15; C 16	F.111	S 15 C; S 15 CK	1370	1015
-	-	-	-	-	-	-
523 M 15	-	-	-	SCR 415 (H)	-	5015
-	-	16 NiCr 11	15NiCr11	SNC 415 (H)	-	3415
655 M 13	36A	-	-	SNC 815 (H)	-	3310; 9314
-	-	-	-	-	-	-
S 107	-	16 CrNi 4	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
805 M 20	362	20 NiCrMo 2	20NiCrMo2	SNCM 220 (H)	2506	8620
820 A 16	-	18 NiCrMo 7	14NiCrMo13	-	-	-
527 M 17	-	16 MnCr 5	16MnCr5	SCR 415	2511	5115
-	-	-	-	-	-	-
-	-	20 MnCr 5	-	SMnC 420 (H)	-	5120
-	-	-	-	-	-	-
-	-	12 CrMo 4	F.155	SCM 415 (H)	-	-
-	-	-	-	SCM 421	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

	R_m [N/mm²]	A_5 [%]	Rockwell HRc	EN	ISO	Brand name	Mat.-Nr.	DIN	AFNOR
1.4	700 - 850	8	< 24	-	-	-	1.7326	25 MoCrS 4	-
1.4	< 500	13		-	-	-	1.0402	C22	CC20
A	**Federstähle** / *Spring steels / Aciers à ressorts / Acciai per molle*								
1.4	< 850	6	< 24	-	-	-	1.0904	55 Si 7	55 S 7
1.4	< 850	6	< 24	-	-	-	1.0961	60 SiCr 7	60 SC 7
1.4	< 850	6	< 24	-	-	-	1.1231	CK 67	XC 68
1.4	< 850	6	< 24	-	-	-	1.1248	CK 75	XC 75
1.4	< 850	6	< 24	-	-	-	1.1274	CK 101	XC 100
1.4	< 850	5	< 24	-	-	-	1.7103	67 SiCr 5	-
1.4	< 850	6	< 24	-	-	-	1.7176	55 Cr 3	55 C 3
1.4	< 850	10	< 24	-	-	-	1.8159	50 CrV 4	50 CV 4
1.4	< 850	6	< 24	-	-	-	1.5026	55 Si 7	55 S 7
A	**Vergütungsstähle legiert** / *Alloyed heat-treatable steels / Aciers d'amérlioration alliés / Acciai da bonifica legati*								
1.4	< 800	22	< 21	-	-	-	1.1133	20 Mn 5	20 M 5
1.4	< 800	11	< 21	-	-	-	1.7735	14 CrMoV 6 9	15 CDV 6
1.4	< 800		< 21	-	-	-	1.3505	100 Cr 6	100 C 6
1.4	< 800	12	< 21	-	-	-	1.5120	38 MnSi 4	-
1.4	< 800	12	< 21	-	-	-	1.5121	46 MnSi 4	-
1.4	< 800	12	< 21	-	-	-	1.5141	53 MnSi 4	-
1.4	< 800	13	< 21	-	-	-	1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6
1.4	< 800		< 21	-	-	-	1.6546	40 NiCrMo 2 2	40 NCD 2
1.4	< 800		< 21	-	-	-	1.6565	40 NiCrMo 6	-
1.4	< 800	14	< 21	-	-	-	1.7003	38 Cr 2	38 C 2
1.4	< 800	12	< 21	-	-	-	1.7006	46 Cr 2	42 C 2
1.4	< 800	15	< 21	-	-	-	1.7020	32 Cr 2	-
1.4	< 800	14	< 21	-	-	-	1.7030	28 Cr 4	-
1.4	< 800	14	< 21	-	-	-	1.7033	34 Cr 4	32 C 4
1.4	< 800	14	< 21	-	-	-	1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S
1.4	< 800	12	< 21	-	-	-	1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4
1.4	< 800	10	< 21	-	-	-	1.7223	41 CrMo 4	42 CD 4 TS
1.4	< 800	10	< 21	-	-	-	1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4 TS
1.4	< 800	9	< 21	-	-	-	1.7228	50 CrMo 4	-
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.1157	40 Mn 4	35 M 5
1.4	> 800 - 1000	14	> 21 - 30	-	-	-	1.1165	30 Mn 5	35 M 5
1.4	> 800 - 1000	10	> 21 - 30	-	-	-	1.1167	36 Mn 5	40 M 5
1.4	> 800 - 1000	13	> 21 - 30	-	-	-	1.1170	28 Mn 5	20 M 5
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.3561	44 Cr 2	
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.3563	43 CrMo 4	-
1.4	> 800 - 1000	11	> 21 - 30	-	-	-	1.3565	48 CrMo 4	-
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.5120	38 MnSi 4	-
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.5121	46 MnSi 4	-
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.5122	37 MnSi 4	-
1.4	> 800 - 1000	11	> 21 - 30	-	-	-	1.5131	50 MnSi4	-
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.5141	53 MnSi 4	-
1.4	> 800 - 1000	11	> 21 - 30	-	-	-	1.5223	42 MnV 7	-
1.4	> 800 - 1000	13	> 21 - 30	-	-	-	1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.5736	36 NiCr 10	30 NC 11
1.4	> 800 - 1000	11	> 21 - 30	-	-	-	1.5755	31 NiCr 14	18 NC 13
1.4	> 800 - 1000	11	> 21 - 30	-	-	-	1.6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3
1.4	> 800 - 1000	13	> 21 - 30	-	-	-	1.6513	28 NiCrMo 4	-
1.4	> 800 - 1000	14	> 21 - 30	-	-	-	1.7003	38 Cr 2	38 C 2
1.4	> 800 - 1000	13	> 21 - 30	-	-	-	1.7006	46 Cr 2	42 C 2
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.7030	28 Cr 4	-
1.4	> 800 - 1000	14	> 21 - 30	-	-	-	1.7033	34 Cr 4	32 C 4
1.4	> 800 - 1000	13	> 21 - 30	-	-	-	1.7034	37 Cr 4	38 C 4
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.7035	41 Cr 4	42 C 4
1.4	> 800 - 1000	14	> 21 - 30	-	-	-	1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S
1.4	> 800 - 1000	14	> 21 - 30	-	-	-	1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4
1.4	> 800 - 1000		> 21 - 30	-	-	-	1.7223	41 CrMo 4	42 CD 4 TS
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4 TS
1.4	> 800 - 1000	13	> 21 - 30	-	-	-	1.7228	50 CrMo 4	-
1.4	> 800 - 1000	13	> 21 - 30	-	-	-	1.7561	42 CrV 6	-
1.4	> 800 - 1000	11	> 21 - 30	-	-	-	1.7735	14 CrMoV 6 9	15 CDV 6
1.4	> 800 - 1000	10	> 24 - 30	-	-	-	1.8159	50 CrV 4	50 CV 4
1.5	> 1000 - 1200	12	> 30 - 38	-	-	RAMAX	-	-	-
1.5	> 1000 - 1300	10	> 30 - 40	-	-	-	1.3563	43 CrMo 4	-
1.5	> 1000 - 1300	9	> 30 - 40	-	-	-	1.3565	48 CrMo 4	-
1.5	> 1000 - 1300	11	> 30 - 40	-	-	-	1.5120	38 MnSi 4	-
1.5	> 1000 - 1300	11	> 30 - 40	-	-	-	1.5121	46 MnSi 4	-
1.5	> 1000 - 1300	11	> 30 - 40	-	-	-	1.5122	37 MnSi 4	-

BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI/SAE/ASTM
-	-	-	-	-	-	-
050 A 20	2C	C20; C21	F.112	-	1450	1020
250 A 53	45	55 Si 8	-	-	2085; 2090	9255
	-	60 SiCr 8	-	SUP 7	-	9262
060 A 67	-	C 70	-	-	1770	1070
060 A 78	-	C 75	-	-	1774; 1778	1078; 1080
060 A 96	-	-	-	SUP 4	1870	1095
-	-	-	-	-	-	-
527 A 60	48	55 Cr 3	-	SUP 9 (A)	2253	5155
735 A 50	47	51 CrV 4	51CrV4	SUP 10	2230	6150
250 A 53	-	55 Si 8	-	-	2085; 2090	9255
120 M 19	-	G 22 Mn 3	-	-	-	1022; 1518
-	-	-	-	-	-	-
534 A 99	31	100 Cr 6	-	SUJ 2	2258	52100
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
640 A 35	111A	-	-	SNC 236	-	3135
311-Type7	-	40 NiCrMo 2 (KB)	40NiCrMo2	SNCM 240	-	8740
311-Type6	-	-	-	SNCM 439	-	4340
-	-	38 Cr 2	-	-	-	-
-	-	45 Cr 2	-	-	-	5045
-	-	-	-	-	-	-
530 A 30	-	-	-	-		5130
530 A 32	18B	34 Cr 4 (KB)	35Cr4	SCr 430 (H)		5132
1717 CDS 110	-	25 CrMo 4 (KB)	55Cr3	SCM 420; SCM 430	2225	4130
708 A 37	19B	35 CrMo4	34CrMo4	SCM 432; SCCrM 3	2234	4135; 4137
708 M 40	19A	41 CrMo 4	42CrMo4	SCM 440	2244	4142; 4140
708 M 40	19A	42 CrMo 4	F-1252	SCM 440	2244	4140
708 A 47	-	-	-	SCM 445 (H)	-	4150
150 M 36	15	-	-	-	-	1039
120 M 36	-	-	-	SMn 433 H; SCMn 2	-	1330
150 M 36	-	-	36Mn5	SMn 438 H; SCMn 3	2120	1335
150 M 28	14A	C 28 Mn	-	SCMn 1	-	1330
	-		-		-	-
	-		-		-	-
817 M 40	-	-	-	SNC 836	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
640 A 35	111A	-	-	SNC 236	-	3135
-	-	35 NiCr 9	-	SNC 631 (H)	-	3435
653 M 31	-	-	-	SNC 836	-	-
816 M 40	110	38 NiCrMo 4 (KB)	33NiCrMo4	SNC 836	-	9840
-	-	-	-	-	-	-
-	-	38 Cr 2	-	-	-	-
-	-	45 Cr 2	-	-	-	5045
530 A 30	-	-	-	-	-	5130
530 A 32	18B	34 Cr 4 (KB)	35Cr4	SCr 430 (H)	-	5132
530 A 36	-	38 Cr 4	-	SCr 435 (H)	-	5135
530 M 40	18	41 Cr 4	42Cr4	SCr 440 (H)	-	5140
1717 CDS 110	-	25 CrMo 4 (KB)	55Cr3	SCM 420; SCM 430	2225	4130
708 A 37	19B	35 CrMo4	34CrMo4	SCM 432; SCCrM 3	2234	4135; 4137
708 M 40	19A	41 CrMo 4	42CrMo4	SCM 440	2244	4142; 4140
708 M 40	19A	41 CrMo 4	F-1252	SCM 440	2244	4142; 4140
708 A 47	-	-	-	SCM 445 (H)	-	4150
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
735 A 50	47	51 CrV 4	51CrV4	SUP 10	2230	6150
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
817 M 40	-	-	-	SNC 836	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

	R_m [N/mm²]	A_5 [%]	Rockwell HRc	EN	ISO	Brand name	Mat.-Nr.	DIN	AFNOR
1.5	> 1000 - 1300	10	> 30 - 40	-	-	-	1.5223	42 MnV 7	-
1.5	> 1000 - 1300	11	> 30 - 40	-	-	-	1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6
1.5	> 1000 - 1300		> 30 - 40	-	-	-	1.5736	36 NiCr 10	30 NC 11
1.5	> 1000 - 1300	7	> 30 - 40	-	-	-	1.5864	35 NiCr 18	-
1.5	> 1000 - 1300	10	> 30 - 40	-	-	-	1.6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3
1.5	> 1000 - 1300	9	> 30 - 40	-	-	-	1.6580	30 CrNiMo 8	30 CND 8
1.5	> 1000 - 1300	9	> 30 - 40	-	-	-	1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6
1.5	> 1000 - 1300	12	> 30 - 40	-	-	-	1.7033	34 Cr 4	32 C 4
1.5	> 1000 - 1300	11	> 30 - 40	-	-	-	1.7034	37 Cr 4	38 C 4
1.5	> 1000 - 1300	11	> 30 - 40	-	-	-	1.7035	41 Cr 4	42 C 4
1.5	> 1000 - 1300		> 30 - 40	-	-	-	1.7045	42 Cr 4	42 C 4 TS
1.5	> 1000 - 1300	12	> 30 - 40	-	-	-	1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S
1.5	> 1000 - 1300	11	> 30 - 40	-	-	-	1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4
1.5	> 1000 - 1300	11	> 30 - 40	-	-	-	1.7223	41 CrMo 4	42 CD 4 TS
1.5	> 1000 - 1300	10	> 30 - 40	-	-	-	1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4 TS
1.5	> 1000 - 1300	9	> 30 - 40	-	-	-	1.7228	50 CrMo 4	-
1.5	> 1000 - 1300	9	> 30 - 40	-	-	-	1.7361	32 CrMo 12	30 CD 12
1.5	> 1000 - 1300	10	> 30 - 40	-	-	-	1.7561	42 CrV 6	-
1.5	> 1000 - 1300	9	> 30 - 40	-	-	-	1.7707	30 CrMoV 9	-
1.5	> 1000 - 1300	10	> 30 - 40	-	-	-	1.7735	14 CrMoV 6 9	15 CDV 6
1.5	> 1000 - 1300	9	> 30 - 40	-	-	-	1.8159	50 CrV 4	50 CV 4
1.5	> 1000 - 1300	8	> 30 - 40	-	-	-	1.8161	58 CrV 4	-
A	**Vergütungsstähle unlegiert** / *Unalloyed heat-treatable steels / Aciers d'amérlioration non-alliés / Acciai da bonifica non legati*								
1.4	< 800	20	< 21	-	-	-	1.0402	C 22	AF 42 C 20
1.4	< 800	19	< 21	-	-	-	1.0406	C 25	AF 50 C 30
1.4	< 800	17	< 21	-	-	-	1.0501	C 35	AF 55 C 35
1.4	< 800	14	< 21	-	-	-	1.0503	C 45	AF 65 C 45
1.4	< 800	16	< 21	-	-	-	1.0511	C 40	AF 60 C 40
1.4	< 800	18	< 21	-	-	-	1.0528	C 30	-
1.4	< 800	20	< 21	-	-	-	1.1151	Ck 22	XC 25; XC 18
1.4	< 800	19	< 21	-	-	-	1.1158	Ck 25	XC 25
1.4	< 800	18	< 21	-	-	-	1.1178	Ck 30	-
1.4	< 800	17	< 21	-	-	-	1.1181	Ck 35	XC 38 H1; XC 32
1.4	< 800	16	< 21	-	-	-	1.1186	Ck 40	XC 42 H1
1.4	< 800	14	< 21	-	-	-	1.1191	Ck 45	XC 42
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.0535	C 55	-
1.4	> 800 - 1000	13	> 21 - 30	-	-	-	1.0540	C 50	-
1.4	> 800 - 1000	11	> 21 - 30	-	-	-	1.0601	C 60	CC 55
1.4	> 800 - 1000	12	> 21 - 30	-	-	-	1.1203	Ck 55	XC 55
1.4	> 800 - 1000	13	> 21 - 30	-	-	-	1.1206	Ck 50	XC 48 H1
1.4	> 800 - 1000	11	> 21 - 30	-	-	-	1.1221	Ck 60	XC 60
A	**Werkzeugstähle für Kaltarbeit** / *Cold work tool steels / Aciers à outils pour travail à froid / Acciai da lavorazione a freddo*								
1.4	760		19	-	-	-	1.2067	100 Cr 6	Y 100 C 6
1.4	750		99	-	-	-	1.2101	62 SiMnCr 4	-
1.4	760		19	-	-	-	1.2103	58 SiCr 8	-
1.4	760		19	-	-	-	1.2108	90 CrSi 5	-
1.4	720			-	-	-	1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5
1.4	730			-	-	-	1.2210	115 CRV 3	100 C 3
1.4	730			-	-	-	1.2330	35 CrMo 4	34 CD 4
1.4	750			-	-	-	1.2332	47 CrMo 4	42 CD 4
1.4	760		19	-	-	-	1.2419	105 WCr 6	105 WC 13
1.4	720			-	-	-	1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5
1.4	730			-	-	-	1.2516	120 W 4	110 WC 20
1.4	750			-	-	-	1.2542	45 WCrV 7	-
1.4	750			-	-	-	1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20
1.4	830		23	-	-	-	1.2721	50 NiCr 13	-
1.4	670			-	-	-	1.2735	15 NiCr 14	10 NC 12
1.4	710			-	-	-	1.2762	75 CrMoNiW 6 7	-
1.4	750			-	-	-	1.2826	60 MnSiCr 4	-
1.4	760		19	-	-	-	1.2833	100 V 1	Y1 105 V
1.4	730			-	-	-	1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8
1.4	830		23	-	-	-	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12
1.4	380			-	-	-	1.2341	X 6 CrMo 4	-
1.4	760		19	-	-	-	1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5
1.4	640 - 840	18		-	-	-	1.5662	X8 Ni9	9 Ni
1.4	760		19	-	-	-	1.2379	X 155 CrVMo12 1	Z 160 CDV 12
1.4	760		19	-	-	-	1.2436	X 210 CrW 12	-
1.4	760		19	-	-	-	1.2601	X 165 CrMoV 12	-
A	**Werkzeugstähle unlegiert** / *Unalloyed tool steels / Aciers à outils non-alliés / Acciai lavorazine non legato*								
1.4	640			-	-	-	1.1520	C 70 W1	-

BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI/SAE/ASTM
-	-	-	-	-	-	-
640 A 35	111A	-	-	SNC 236	-	3135
-	-	35 NiCr 9	-	SNC 631 (H)	-	3435
-	-	-	-	-	-	-
816 M 40	110	38 NiCrMo 4 (KB)	33NiCrMo4	SNC 836	-	9840
823 M 30	-	30 NiCrMo 8		SNCM 431	-	-
817 M 40	24	35 NiCrMo 6 (KW)		SNCM 447	2541	4340
530 A 32	18B	34 Cr 4 (KB)	35Cr4	SCr 430 (H)	-	5132
530 A 36	-	38 Cr 4	-	SCr 435 (H)	-	5135
530 M 40	18	41 Cr 4	42Cr4	SCr 440 (H)	-	5140
530 A 40	-	41 Cr 4	42Cr4	SCr 440	2245	5140
1717 CDS 110	-	25 CrMo 4 (KB)	55Cr3	SCM 420; SCM 430	2225	4130
708 A 37	19B	35 CrMo4	34CrMo4	SCM 432; SCCrM 3	2234	4135; 4137
708 M 40	19A	41 CrMo 4	42CrMo4	SCM 440	2244	4142; 4140
708 M 40	19A	41 CrMo 4	F-1252	SCM 440	2244	4142; 4140
708 A 47	-	-	-	SCM 445 (H)	-	4150
722 M 24	40B	31 CrMo 12	F.124.A	-	2240	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
735 A 50	47	51 CrV 4	51CrV4	SUP 10	2230	6150
-	-	-	-	-	-	-
050 A 20	2D	C 20; C 21	F.112	-	1450	1020
070 M 26	-	C 25	-	-		1025
060 A 35	-	C 35	F.113	-	1550	1035
080 M 46	-	C 45	F.114	-	1650	1045
-	-	C 40	-	-	-	1040
-	-	-	-	-	-	-
050 A 20	-	C 20	-	S 20 C; S 20 CK	-	1023
070 M 26	-	C 25	-	S 25 C	-	1025
-	-	-	-	-	-	-
080 M 36	-	C 35	-	S 35 C	1572	1035
080 M 40	-	C 40	-	S 40 C	-	1040
080 M 46	-	C 45	C45K	S 45 C	1672	1045
070 M 55	-	C 55	-	-	1655	1055
-	-	-	-	-	-	-
080 A 62	43D	C 60	-	-	-	1060
070 M 55	-	C 50	C55K	S 55 C	-	1055
080 M 50	-	-	-	-	-	1050
080 A 62	43D	C 60	-	S 58 C	1665; 1678	1060
BL 3	-	-	100Cr6	-	-	L 3
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	SCR 420 H		
-	-	107 CrV 3 KU	-	-	-	L 2
708 A 37	-	35 CrMo4	-	-	2234	4135
709 M 40	-	40 CrMo 4	-	-	2244	4142
-	-	107 WVr 5 KU	105WCr5	SKS 31	-	-
BO 1	-	95 MnWCr 5 KU	-	SKS 3	2140	O 1
BF 1	-	110 W 4 KU	-	-	-	-
BS 1	-	45 WCrV 8 KU	45WCrSi8	-	2710	S 1
-	-	55 WCrV 8 KU	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	SNC 22	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
BW 2	-	102 V 2 KU	-	SKS 43	-	W 210
BO 2	-	90 MnVCr 8 KU	-	-	-	O 2
BD 3	-	X 210 Cr 13 KU	X210Cr12	SKD 1	-	D 3
-	-	-	-	-	-	-
BA 2	-	X 100 CrMoV 5 1 KU	-	SKD 12	2260	A 2
1501.509	-	X 10Ni9	XBNi09	STBL 690	-	A353
BD 2	-	X 155 CrVMo 12 1 KU	-	SKD 11	-	D 2
-	-	X 215 CrW 12 1 KU	X210CrW12	SKD 2	2312	-
-	-	X 165 CrMoV 12 KU	X160crMoV12	-	2310	-
-	-	-	-	-	-	-

	R_m [N/mm²]	A_5 [%]	Rockwell HRc	EN	ISO	Brand name	Mat.-Nr.	DIN	AFNOR
1.4	640			-	-	-	1.1525	C 80 W1	Y1 90; Y1 80
1.4	640			-	-	-	1.1545	C 105 W1	Y1 105
1.4	640			-	-	-	1.1620	C 70 W2	-
1.4	640			-	-	-	1.1625	C 80 W2	Y1 80
1.4	640			-	-	-	1.1645	C105 W2	Y1 105
1.4	660			-	-	-	1.1654	C 110 W	-
1.4	710			-	-	-	1.1663	C 125 W	Y2 120
1.4	760		19	-	-	-	1.1673	C 135 W	Y2 140
1.4	640			-	-	-	1.1730	C 45 W	Y3 42
1.4	760		19	-	-	-	1.1740	C 60 W	Y3 55
1.4	730			-	-	-	1.1744	C 67 W	-
1.4	730			-	-	-	1.1750	C 75 W	-
1.4	570			-	-	-	1.1820	C 55 W	-
1.4	750			-	-	-	1.1830	C 85 W	Y3 90
A	**Werkzeugstähle für Warmarbeit** / *Hot work tool steels / Aciers à outils pour travail à chaud / Acciai da lavorazione a caldo*								
1.5	< 770			-	-	-	1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6
1.5	< 800			-	-	-	1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7
1.5	> 800			-	-	-	1.2738	40 CrMnNiMo 8	-
1.5	< 840			-	-	-	1.2744	57 NiCrMoV 77	-
1.5	> 860			-	-	-	1.2764	X 19 NiCrMo 4	-
1.5	< 870			-	-	-	1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16
1.5	< 770			-	-	-	1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14
1.5	< 800			-	-	-	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5
1.5	< 800			-	-	-	1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5
1.5	< 800			-	-	-	1.2365	X 32 CrMoV 3 3	Z 32 CDV 28
1.5	< 800			-	-	-	1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5
1.5	< 800			-	-	-	1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9
1.5	< 770			-	-	-	1.2885	X 32 CrMoV 3 3 3	-
1.5	< 840			-	-	-	1.2316	X 36 CrMo 17	-
1.5	> 900			-	-	-	1.2311	40 CrMnMo 7	-
1.5	> 900			-	-	-	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	-
1.1	950	14		-	-	Weldox 700		-	-
1.5	1080	16	> 29	-	-	Toolox 33	-	-	-
1.5	1250	10	43	-	-	Hardox 400	-	-	-
A	**Nitrierstähle** / *Nitriding steels / Aciers nitrurés / Acciai da nitrurazione*								
1.5	< 1000	14	< 30	-	-	-	1.8504	34 CrAl 6	-
1.5	< 1000	12	< 30	-	-	-	1.8506	34 CrAlS 5	-
1.5	< 1000	14	< 30	-	-	-	1.8507	34 CrAlMo 5	30 CAD 6.12
1.5	< 1000	12	< 30	-	-	-	1.8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12
1.5	> 1000	10	> 30	-	-	-	1.8515	31 CrMo 12	30 CD 12
1.5	> 1000	9	> 30	-	-	-	1.8519	31 CrMoV 9	-
1.5	> 1000	10	> 30	-	-	-	1.8521	15 CrMoV 5 9	-
1.5	> 1000	8	> 30	-	-	-	1.8523	39 CrMoV 13 9	-
1.5	> 1000	12	> 30	-	-	-	1.8550	34 CrAlNi 7	-
R	**Rost-/säurebeständige Stähle ferritisch** / *Ferritic corrosion and acid proof steels / Aciers inox et résist. acides ferritiques / Acciai inossidabili,*								
1.1	400 - 600	17		-	-	-	1.4002	X 6 CrAl 13	Z 6 CA 13
1.1	380 - 560	25		-	-	-	1.4512	X 5 CrTi 12	Z 6 CT 12
1.1	400 - 600	19		-	-	-	1.4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 13
1.1	450 - 600	18		-	-	-	1.4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17
1.1	500 - 700	12		-	-	-	1.4742	X 10 CrAlSi 18	Z 10 CAS 18
1.1	450 - 630	18		-	-	-	1.4113	X 6 CrMo 17	Z 8 CD 17.01
1.1	420 - 600	23		-	-	-	1.4510	X 3 CrTi 17	Z 8 CT 17
1.1	400 - 600	20		-	-	-	1.4521	X 2 CrMoTi 18-2	Z 3 CDT 18-02
1.1	450 - 650	15		-	-	-	1.4724	X 10 CrAlSi 13	Z 13 C 13
1.1	520 - 720	15		-	-	-	1.4762	X 10 CrAl 24	Z 10 CAS 24
R	**Rost-/säurebeständige Stähle austenitisch** / *Corrosion and acid proof steels austenitic / Aciers inox/resist. Acides - austénitique / Acciai inox e*								
1.2	750 - 950	40		-	-	-	1.4372	X 12 CrMnNiN 17-7-5	Z 12 CMN 17-07 Az
1.1	680 - 880	35		-	-	-	1.4373	X 12 CrMnNiN 18-9-5	-
1.2	600 - 950	40		-	-	-	1.4310	X 10 CrNi 18-8; X 12 CrNi 17 7	Z 11 CN 17-08
1.1	630 - 850	35		-	-	-	1.4318	X 2 CrNiN 18-7	Z 3 CN 18-07 Az
1.1	500 - 700	35		-	-	-	1.4305	X 10 CrNiS 18 9	Z 10 CNF 18.09
1.2	600 - 951	36		-	-	-	1.4350	X 5 CrNi18 9	Z 6 CN 18.09
1.1	520 - 720	45		-	-	-	1.4301	X 5 CrNi 18 9	Z 6 CN 18.09
1.1	460 - 680	45		-	-	-	1.4306	X 2 CrNi 19 11	Z 2 CN 18.10
1.1	550 - 750	40		-	-	-	1.4311	X 2 CrNiN 18 10	Z 2 CN 18.10
1.1	510 - 710	45		-	-	-	1.4948	X 6 CrNi 18-11	-
1.1	520 - 700	45		-	-	-	1.4307	X 2 CrNi 18-9	Z 2 CN 19-09
1.1	500 - 750	40		-	-	-	1.4315	X 5 CrNiN 19-9	-
1.1	500 - 650	45		-	-	-	1.4303	X 5 CrNi 18 12	Z 8 CN 18.12
1.1	500 - 700	33		-	-	-	1.4833	X 12 CrNi 23-13	Z 15 CN 23-13

BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI/SAE/ASTM
-	-	C 80 KU	-	-		W 108
-	-	C 100 KU	-	-		W 110
-	-	-	-	-	-	-
BW 1B	-	C 80 KU	-	SKC 3; SK 5; SK 6	-	W 1
	-	C 100 KU	-	SK 3		
-	-	-	-	-	-	-
	-	C 120 KU	-	SK 2	-	W 112
-	-	C 140 KU	-	SK 1	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	SK 7	-	-
-	-	-	-	-	-	-
BW 1A	-	-	-	-	-	W 1
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	SK 5	-	
-	-	-	-	-	-	-
Bh 224	-	-	F.520.S	SKT 4	-	L 6
-	-	-	-	-	-	P20
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	42 NiCrMo 15 7	-	-	-	-
-	-	X 41 Cr 13 KU	F-5263	SUS 420 J 2	-	-
BH 11	-	X 37 CrMoV 5 1 KU	F-5317	SKD 6	-	H 11
BH 13	-	X 40 CrMoV 5 1 1 KU	F-5318	SKD 61	-	H 13
BH 10	-	X 30 CrMoV 12 27 KU	F-5313	SKD 7	-	H 10
-	-	X 30 WCrV 5 3 KU	-	SKD 4	-	-
BH 21	-	X 30 WCrV 9 3 KU	X30WCrV9	SKD 5	-	H 21
BH 10 A	-	-	F-5314	-	-	-
-	-	X 38 CrMo 16 1 KU	F-5267	-	-	-
-	-	35 CrMo8	-	-	-	-
-	-	40 CrMnMo 7	F-5302	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	Toolox 33
-	-	-	-	-	-	Hardox 400
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
905 M 31	-	34 CrAlMo 7	-	-	-	A 355 Cl. D
905 M 39	41B	41 CrAlMo 7	41CrAlMo7	SACM 645	2940	A 355 Cl. A
722 M 24	-	31 CrMo 12	-	-	2240	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
897 M 39	40C	39 CrMoV 13 9	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
resistenti a acidi ferritici						
405 S 17	-	X 6 CrAl 13	-	SUS 405	2302	405
409 S 19	-	X 6 CrTi 12	-	SUH 409	-	409
403 S 17	-	X 6 Cr 13	F.3110	SUS 403	2301	403
430 S 15	960	X 8 Cr 17	F.3113	SUS 430	2320	430
430 S 15	60	X 8 Cr 17	F-3153	SUS 430; SUH 21	-	430
434 S 17	-	X 8 CrMo 17	F.3116	SUS 434	2325	434
-	-	X 6 CrTi 17	-	SUS 430 LX	-	XM 8; 430 Ti
-	-	-	F-3123	SUS 444	2326	444
-	-	-	F-3152	-	-	-
-	-	X 16 Cr 26	F.3154	SUH 446	-	446
resistenti agli acidi - austenitico						
-	-	-	-	-	-	201
284 S 16	-	-	-	-	-	202
301 S 21	-	X10CrNi18-8	F-3517	SUS 301	2331	301
-	-	-	-	-	-	301LN
303 S 21	58M	X 10 CrNi 18 9	F.3508	SUS 303	2346	303
304 S 31	58E	X 5 CrNi 18 10	F.3551	SUS 302	-	304
304 S 15	58E	X 5 CrNi 18 10	F.3551	SUS 304	2332; 2333	304; 304 H
304 S 12	-	X 2 CrNi 18 11	F.3503	SCS 19	2352; 2333	304 L
304 S 62	-	X 2 CrNiN 18 11	-	SUS 304 LN	2371	304 LN
304 S 50	-	-	-	-	-	304H
-	-	-	-	-	-	304 L
-	-	-	-	-	-	304 N
305 S 19	-	X 8 CrNi 19 10	-	SUS 305	-	308; 305
309 S 24	-	X 6 CrNi 23 14	-	SUS 309S	-	309 S

	R_m [N/mm²]	A_5 [%]	Rockwell HRc	EN	ISO	Brand name	Mat.-Nr.	DIN	AFNOR
1.1	500 - 700	33		-	-	-	1.4845	X 8 CrNi 25-21	Z 8 CN 25-20
1.1	550 - 750	30		-	-	-	1.4841	X 15 CrNiSi 25-21	Z 15 CNS 25-20
1.1	520 - 680	40		-	-	-	1.4401	X 5 CrNiMo 18 10	Z 6 CND 17.11
1.1	530 - 730	40		-	-	-	1.4436	X 5 CrNiMo 17 13 3	Z 6 CND 17.12
1.1	520 - 680	40		-	-	-	1.4404	X 2 CrNiMo 17 13 2	Z 2 CND 17.12
1.1	520 - 700	40		-	-	-	1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13
1.1	520 - 700	40		-	-	-	1.4432	X 2 CrNiMo 17-12-3	Z 3 CND 17-02-03
1.1	580 - 780	40		-	-	-	1.4406	X 2 CrNiMoN 17 12 2	Z 2 CND 17.12 AZ
1.1	580 - 780	35		-	-	-	1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z 2 CND 17.13 AZ
1.1	490 - 740	40		-	-	-	1.4573	X 10 CrNiMoTi 18 12	-
1.1	520 - 690	40		-	-	-	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	Z 6 CNT 17.12
1.1	520 - 720	40		-	-	-	1.4580	X 6 CrNiMoNb 17 12 2	Z 6 CNDNb 17.12
1.1	550 - 700	35		-	-	-	1.4438	X 2 CrNiMo 18 16 4	Z 2 CND 19.15
1.1	580 - 780	35		-	-	-	1.4439	X 2 CrNiMoN 17-13-5	Z 3 CND 18-14-05 Az
1.1	490 - 740	40		-	-	-	1.4583	X 10 CrNiMoNb 18 12	-
1.1	500 - 720	40		-	-	-	1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	Z 6 CNT 18.10
1.1	500 - 720	40		-	-	-	1.4878	X 8 CrNiTi 18-10	Z 6 CNT 18-10
1.1	500 - 720	40		-	-	-	1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z 6 CNNb 18.10
1.1	500 - 700	40		-	-	-	1.4563	X 1 NiCrMoCu 31-27-4	Z 2 NCDU 31-27
1.1	520 - 730	35		-	-	-	1.4539	X 1 NiCrMoCu 25-20-5	Z 2 NCDU 25-20
1.1	550 - 750	30		-	-	-	1.4864	X12NiCrSi35-16	Z 20 NCS 33-16
1.1	620 - 880	20		-	-	-	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	Z 5 CND 27-05
1.1	500 - 740	30		-	-	-	1.4546	X 5 CrNiNb 18 10	Z 6 CNNb 18.10
1.2	< 600	40		-	-	Incoloy	-	-	-
R	**Rost-/säurebeständige Stähle Duplex** / *Corrosion and acid proof steels DUPLEX / Aciers inox/resist. Acides - DUPLEX / Acciai inox e resistenti*								
1.3	340 - 950	20		-	-	-	1.4462	X 2 CrNiMoN 22-5-3	Z 3 CND 22-05 Az
1.2	630 - 850	20		-	-	-	1.4362	X 2 CrNiN 23-4	Z 3 CN 23-04 Az
1.3	730 - 1000	15		-	-	-	1.4410	X 2 CrNiMoN 25-7-4	Z 3 CND 25-06
1.3	730 - 1000	17		-	-	-	1.4507	X 2 CrNiMoCuN 25-6-3	Z 3 CNDU 25-06
R	**Rost-/säurebeständige Stähle martensitisch** / *Corrosion and acid proof steels - martensitic / Aciers inox/resist. Acides - martensitique / Acciai inox e*								
1.1	> 600	20		-	-	-	1.4006	X 10 Cr 13	Z 12 C 13
1.1	650 - 850	12		-	-	-	1.4005	X 12 CrS 13	Z 12 CF 13
1.1	> 700	15		-	-	-	1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13
1.2	> 740	15		-	-	-	1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13
1.2	> 760	12		-	-	-	1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14
1.2	> 780	12		-	-	-	1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 CM
1.2	> 850	12		-	-	-	1.4116	X 50 CrMoV 15	Z 50 CD 15
1.2	> 900	12		-	-	-	1.4122	X 39 CrMo 17-1	Z 38 CD 16-01
1.2	780 - 1100	11		-	-	-	1.4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4
1.2	840 - 1100	14		-	-	-	1.4418	X 4 CrNiMo 6-5-1	Z 6 CND 16-05-01
1.1	> 650	14		-	-	-	1.4024	X15Cr13	Z 12 C 13 M
1.1	640 - 840	11		-	-	-	1.4104	X 14 CrMoS 17	Z 13 CF 17
1.2	750 - 950	14		-	-	-	1.4057	X 17 CrNi 16 2	Z 15 CN 16.02
1.2				-	-	-	1.4747	X 80 CrNiSi 20	Z 80 CSN 20.02
1.2	< 900			-	-	-	1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17
R	**Rost-/säurebeständige Stähle ausscheidungshärtend** / *Corrosion and acid proof steels precipitation-hardened /*								
1.2	> 1000	> 10		-	-	13-8 PH	1.4534	-	-
1.2	> 1000	> 10		-	-	15-5 PH	1.4545	X4CrNiCuNb16.4	-
1.3	> 1275	5		-	-	17-4 PH	1.4542	X5CrNiCuNb16-4	Z 7 CNU 15-05
1.3	> 1030	19		-	-	-	1.4568	X7CrNiAl17-7	Z 9 CNA 17-07
1.3	1500			-	-	Udimet B300	-	-	-
F	**Gusseisen mit Lamellengraphit** / *Cast iron with lamellar graphite / Fontes graphite lamellaire / Ghise con grafite lamellare*								
1.1	100 - 200			-	-	GG 10	0.6010	EN-JL 100	Ft 10 D
1.1	150 - 250			-	-	GG 15	0.6015	EN-JL 150	Ft 15 D
1.1	200 - 300			-	-	GG 20	0.6020	EN-JL 200	Ft 20 D
1.1	250 - 350			-	-	GG 25	0.6025	EN-JL 250	Ft 25 D
1.1	300 - 400			-	-	GG 30	0.6030	EN-JL 300	Ft 30 D
1.1	350 - 450			-	-	GG 35	0.6035	EN-JL 350	Ft 35 D
1.1	400 - 500			-	-	GG 40	0.6040	EN-JL Z	Ft 40 D
1.1	> 170			-	-	-	0.6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	L-NUC 15 6 2
1.1	> 170	2		-	-	-	0.6660	GGL-NiCr 20-2	L-NC 20 2
1.1	> 190	1		-	-	-	0.6676	GGL-NiCr 30-3	L-NC 30 3
1.1	> 170			-	-	-	0.6680	GGL-NiSiCr 30-5-5	L-NSC 30 5 5
F	**Gusseisen mit Kugelgraphit** / *Cast iron with nodular graphite / Fontes graphite sphéroïdal / Ghise con grafite nodulare*								
1.2	370 - 400	14		-	-	GGG 40	0.7040	EN-GJS-400-15	FGS 400-12
1.2	420 - 500	7		-	-	GGG 50	0.7050	EN-GJS-500-7	FGS 500-7
1.2	550 - 600	3		-	-	GGG 60	0.7060	EN-GJS-600-3	FGS 600-3
1.2	660 - 700	2		-	-	GGG 70	0.7070	EN-GJS-700-2	FGS 700-2
1.2	800	2		-	-	GGG 80	0.7080	EN-GJS-800-2	FGS 800-2
1.2	370 - 480	7		-	-	-	0.7660	GGG-NiCr 20 2	S-NC 20 2

BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI/SAE/ASTM
310 S 24	-	X 6 CrNi 25 20	F.331	SUS 310S	2361	310 S
314 S 25	-	-	F.3310	SUH 310	-	314
316 S 16	58J	X 5 CrNiMo 17 12	F.3543	SUS 316	2347	316
316 S 16	-	X 5 CrNiMo 17 13	F.3538	SUS 316	2343	316
316 S 11	-	X 2 CrNiMo 17 12	F.3533	SUS 316 L	2348	316 L
317 S 12	-	X 2 CrNiMo 17 13	-	SCS 16; SUS 316 L	2353	316 L
316 S 13	-	X 2 CrNiMo 17-12-3	F-3537	-	-	316 L
316 S 61	58C	X 2 CrNiMoN 17 12	F-3542	SUS 316 LN	-	316 LN
316 S 62	-	X 2 CrNiMoN 17 13	F-3543	SUS 316 LN	2375	316 LN
320 S 33	-	X 6 CrNiMoTi 17 13	-	SUS 316 Ti	-	316 Ti
320 S 31	58J	X 6 CrNiMoTi 17 12	F.3535	SUS 316 Ti	2350	316 Ti
318 S 17	-	X 6 CrNiMoNb 17 12	F.3536	-	-	316 Cb
317 S 12	-	X 2 CrNiMo 18 15	F-3539	SUS 317 L	2367	317 L
-	-	-	F-3544	-	-	317 LMN
-	-	X 6 CrNiMoNb 17 13	-	-	-	318
321 S 12	58B	X 6 CrNiTi 18 11	F.3553; F.3523	SUS 321	2337	321
321 S 31	-	-	-	SUS 321	-	321 H
347 S 17	58F	X 6 CrNiNb 18 11	F.3552; F.3524	SUS 347	2338	347
-	-	-	-	-	2584	B 668
904 S 13	-	-	-	-	2562	904 L
NA 17	-	-	F.3313	SUH 330	-	330
-	-	-	F-35552	SUS 329 J 1	2324	329
347 S 18	58F	X 6 CrNiNb 18 11	F-3524	SUS 347	2338	348
-	-	-	-	-	-	A 240
agli acidi - DUPLEX						
318 S 13	-	-	-	SUS 329J3L	2377	2205
-	-	-	-	-	2327	2304
-	-	-	-	SCS 14A	2328	2507
-	-	-	-	-	-	255
resistenti agli acidi - martensitica						
410 S 21	56A	X 12 Cr 13	F.3401	SUS 410	2302	410; CA-15
416 S 21	-	X 12 CrS 13	-	SUS 416	2380	416
420 S 37	-	X 20 Cr 13	-	SUS 420 J 1	2303	420
420 S 45	-	X 30 Cr 13	-	SUS 420 J 2	2304	420
	-	X 40 Cr 14	-	SUS 420 J 2	2304	420
420 S 45	56D	X 40 Cr 14	F.3405	SUS 420 J 2	2304	420
-	-	-	F-3422	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
425 C 11	-	X 6 CrNi 13 04	-	SCS 5	2385	CA 6-NM
-	-	-	-	-	2387	-
420 S 29	56B	-	-	SUS 410J1	-	420
-	-	X 14 CrS 17	F-3431	SUS 430 F	2383	430 F
431 S 29	57	X 16 CrNi 16	F-3427	SUS 431	2321	431
443 S 65	59	X 80 CrSiNi 20	F.320.B	SUH 4	-	HNV 6
-	-	X 105 CrMo 17	-	SUS 440 C	-	440 C
Aciers inox/resist. Acides - durci par précipitation / Acciai inox e resistenti agli acidi - induriti per precipitazione						
-	-	-	-	-	-	5629
-	-	-	-	-	-	5659
-	-	-	-	SCS 630	-	630
301 S 81	-	-	-	SUS 631	2388	631
-	-	-	-	-	-	-
-	-	G 10	-	FC 10	01 10-00	A48-20 B
Grade 150	-	G 15	FG 15	FC 15	01 15-00	A48-25 B
Grade 220	-	G 20	FG 20	FC 20	01 200	A48-30 B
Grade 260	-	G 25	FG 25	FC 25	01 250	A48-40 B
Grade 300	-	G 30	FG 30	FC 30	1 300	A48-45 B
Grade 350	-	G 35	FG 35	FC 35	1 350	A48-50 B
Grade 400	-	-	-	-	1 400	A48-60 B
L-NUC 15 6 2	-	-	-	-	-	A-436 Type 1
L-NC 20 2	-	-	-	-	-	A-436 Type 2
L-NC 30 3	-	-	-	-	-	A-436 Type 3
L-NSC 30 5 5	-	-	-	-	-	A-436 Type 4
SNG 420/12	-	GS 400-12	GGG 40	FCD 40	0717-02	60-40-18
SNG 500/7	-	GS 500/7	GGG 50	FCD 50	0727-02	65-45-12
SNG 600/3	-	GS 600/3		FCD 60	0732-03	80-55-06
SNG 700/2	-	GS 700/2	GGG 70	FCD 70	0737-01	100-70-03
SNG 800/2	-	GS 800/2	-	-	-	120-90-02
S-NiCr 20 2	-	-	F 43000	-	-	A 439 Type D-2

	R_m [N/mm²]	A_5 [%]	Rockwell HRc	EN	ISO	Brand name	Mat.-Nr.	DIN	AFNOR
1.2	> 390	7		-	-	-	0.7661	GGG-NiCr 20 3	S-NC 20 3
1.2	370 - 450	20		-	-	-	0.7670	EN-GJSA-XNi22	S-N 22
1.2	440 - 480	25		-	-	-	0.7673	EN-GJSA-XNiMn23-4	S-NM 23 4
1.2	370 - 480	7		-	-	-	0.7676	EN-GJSA-XNiCr30-3	S-NC 30 3
1.2	> 370	13		-	-	-	0.7677	GGG-NiCr 30 1	S-NC 30 1
1.2	390 - 500	1		-	-	-	0.7680	EN-GJSA-XNiSiCr30-5-5	S-NSC 30 5 5
1.2	370 - 420	20		-	-	-	0.7683	EN-GJSA-XNi35	S-N 35
1.2	370 - 450	7		-	-	-	0.7685	EN-GJSA-XNiCr35-3	S-NC 35 3
F	**Gusseisen mit Vermiculargraphit** / *Cast iron with vermicular graphite / Fontes vermiculaires / Ghise con grafite vermicolare*								
1.3	300 - 375	1,5		-	-	GGV 300	-	EN-GJV 300	-
1.3	350 - 425	1,5		-	-	GGV 350	-	EN-GJV 350	-
1.3	400 - 475	1		-	-	GGV 400	-	EN-GJV 400	-
1.3	450 - 525	1		-	-	GGV 450	-	EN-GJV 450	-
1.3	500 - 575	0,5		-	-	GGV 500	-	EN-GJV 500	-
F	**Temperguss** / *Malleable cast iron / Fontes malléables / Ghise malleabili*								
2.1	> 350	10		-	-	-	0.8135	EN-GJMB 350-10	MN35-10
2.1	> 450	6		-	-	-	0.8145	EN-GJMB 450-6	-
2.1	> 550	4		-	-	-	0.8155	EN-GJMB 550-4	MP50-5
2.1	> 650	2		-	-	-	0.8165	EN-GJMB 650-2	MP60-3
2.1	> 700	2		-	-	-	0.8170	EN-GJMB 700-2	M870-2
2.1	270 - 360	3		-	-	-	0.8035	EN-GJMW-350-4	MB35-7
2.1	300 - 420	4		-	-	-	0.8040	EN-GJMW-400-5	MB40-10
2.1	330 - 480	4		-	-	-	0.8045	EN-GJMW-450-7	-
2.1	490 - 570	3		-	-	-	0.8055	EN-GJMW-550-4	-
F	**Hartguss** / *Hard casting / Fontes trempées / Ghise in conchiglia*								
3.1	< 1400		<45	-	-	-	0.9620	GJH-X 260 NiCr 4-2	-
3.1	< 1400		<45	-	-	-	0.9625	GJH-X 330 NiCr 4-2	-
3.1	< 1400		<45	-	-	-	0.9630	GJH-X 300 CrNiSi 9-5-2	-
3.1	< 1400		<45	-	-	-	0.9635	GJH-X 300 CrMo 15-3	-
3.1	1000	8		-	-	ADI 800		GJS-800-8	-
3.1	1000	5		-	-	ADI 1000		GJS-1000-5	-
3.1	1200	2		-	-	ADI 1200		GJS-1200-2	-
3.1	1400	1		-	-	ADI 1400		GJS-1400-1	-
N	**Aluminium unlegiert** / *Aluminium unalloyed / Aluminium non allié / Alluminio non legato*								
1.1	40 - 100	< 33		ENAW-1090	-	-	3.0305	Al99.9	A9
1.1	100	< 27		ENAW-1080A	-	-	3.0128	Al99.8	A8
1.1	100	< 27		ENAW-1070A	-	-	3.0275	Al99.7	A7
1.1	65 - 150	< 40		ENAW-1050A	-	-	3.0225	Al99.5	A5
1.1	> 75	18		ENAW-1200	-	-	3.0205	Al99	A4
N	**Aluminium-Knetlegierungen nicht ausgehärtet** / *Aluminium wrought alloys – not hardened / Alliages d'aluminium corroyés – non trempé /*								
1.1	100 - 125	> 1		ENAW-3105	-	-	3.0505	AlMn0.5Mg0.5	-
1.1	80 - 230	> 2		ENAW-3103	-	-	3.0515	AlMn1	-
1.1	115 - 290	4		ENAW-3005	-	-	3.0525	AlMn1Mg0.5	A-M1G0,5
1.1	< 320	8		ENAW-6082	-	-	3.2315	AlMgSi1	A-SGM0,7
1.1	100 - 205	> 4		ENAW-5005	-	-	3.3315	AlMg1	A-G0,6
1.1	150 - 300	> 3		ENAW-5052	-	-	3.3523	AlMg2,5	A-G2,5C
1.1	180 - 310	> 3		ENAW-5754	-	-	3.3535	AlMg3	A-G3M
1.1	> 250	13		ENAW-5019	-	-	3.3555	AlMg5	A-G5
1.1	> 310	8		ENAW-2011	-	-	3.1655	AlCuBiPb	A-U5PbBi
N	**Aluminium-Knetlegierungen ausgeh.** / *Aluminium wrought alloys - hardened / Alliages d'aluminium corroyés - trempé / Leghe malleabili di*								
1.2	150 - 400	> 2		ENAW-2017A	-	-	3.1325	AlCuMg1	A-U4G
1.2	180 - 460	> 3		ENAW-2024	-	-	3.1355	AlCuMg2	A-U4G1
1.2	310	< 8		ENAW-2014 A	-	-	3.1255	AlCuSiMn	A-U4SG
1.2	330	> 4		ENAW-3003			3.0517	AlMnCu	
1.2	130 - 360	> 2		ENAW-6082	-	-	3.2315	AlMgSi1	A-SGM0,7
1.2	130 - 270	> 8		ENAW-6101A	-	-	3.3206	AlMgSi0.5	-
1.2	< 350	15		ENAW-5083	-	-	3.3547	AlSiMg4,5Mn	A-G4,5MC
1.2	120 - 300	> 2		ENAW-6061	-	-	3.3211	AlMg1SiCu	-
1.2	150 - 250	> 1		ENAW-3005	-	-	3.0525	AlMn1Mg0,5	A-M1G0,5
1.2	410 - 490	> 3		ENAW-7022	-	-	3.4345	AlZnMgCu0.5	AZ 4 GU/9051
1.2	180 - 560	> 1		ENAW-7075	-	-	3.4365	AlZnMgCu1.5	A-Z5GU
1.2	330 - 370	8		ENAW-2030	-	-	3.1645	AlCu4PbMg	AU4Pb
N	**Aluminium-Guss-Legierungen Si < 5%** / *Aluminium cast alloys Si < 5% / Fontes d'alu Si < 5% / Leghe fuse di alluminio con Si < 5%*								
1.3	280 - 300	< 1		ENAC-45300	-	-	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	-
1.3	> 320	< 5		ENAC-21000	-	-	3.1371	G-AlCu4MgTi	A-U5GT
1.3	140 - 300	> 2		-	-	-	3.3241	G-AlMg3Si	-
1.3	200	1		ENAC-51200	-	-	3.3292	GD-AlMg9	A-G10S
1.3	140 - 210	> 4		ENAC-51000	-	-	3.3541	GD-AlMg3	A-G3T
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%*								
1.4	250	< 2,5		ENAC-42000	AlSi7Mg	-	3.2371	G-AlSi7Mg	A-S7G

BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI/SAE/ASTM
S-NiCr 20 3	-	-	F 43001	-	-	A 439 Type D-2B
S-Ni 22	-	-	F 43002	-	-	A 439 Type D-2C
S-NiMn 23 4	-	-	F 43003	-	-	A 439 Type D-2M
S-NiCr 30 3	-	-	-	-	-	A 439 Type D-3
S-NiCr 30 1	-	-	F 43004	-	-	A 439 Type D-3A
S-NiSiCr 30 5 5	-	-	F 43005	-	-	A 439 Type D-4
S-Ni 35	-	-	F 43006	-	-	A 439 Type D-5
S-NiCr 35 3	-	-	-	-	-	A 439 Type D-5B
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
B340/12	-	-	GTS 35	-	0810	32510
P440/7	-	-	GTS 45	-	0852	40010
P510/4	-	-	GTS 55	-	0854	50005
P570/3	-	-	GTS 65	-	0856	70003
P690/2	-	-	GTS 70	-	0862; 0864	90001
W340/3	-	-	GTW 35	FCMW 330	-	MB 350-4
W410/4	-	GMB 40	GTW 40	FCMW 370	-	MB 400-5
-	-	GMB 45	GTW 45	FCMWP 440	-	MB 450-7
-	-	-	GTW 55	-	-	-
Grade 2 A	-	-	-	-	0512-00	A532 I B
Grade 2 B	-	-	-	-	0513-00	A532 I A
Grade 2 C	-	-	-	-	-	A532 I D
Grade 3 A	-	-	-	-	-	A532 IIC 15%
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	4509	-	-	-	-
-	-	4508	-	-	-	-
1B	-	4507	L-3051	A1x1	-	-
1C	-	3567	-	-	-	-
Leghe malleabili di alluminio – non indurita						
N31	-	-	-	-	-	3105
N3	-	3568	L-3810	144054	-	-
-	-	-	-	-	-	-
H30	-	3571	-	-	-	-
N41	-	5764	L-3350	A2x8	144106	5005
2L56	-	4574	-	-	-	5052
N5	-	3575	L-3390	-	-	-
N6	-	3576	-	-	-	-
FC1	-	6362	-	-	-	-
alluminio - indurita						
H14	-	3579	L-3120	-	-	2017
2L97	-	3579	L-3140	A3x4	-	2024
H15	-	-	-	-	-	3581
						3568
H30	-	3571	L-3451	-	144212	-
H9	-	3569	L-3441	A2x5	144103	-
N8	-	7790	-	-	-	5083
H20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
L86	-	811-04	-	-	-	7050
2L95	-	3735	-	-	-	7175
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	5080	-	-	-	-
-	-	3059	-	ADC6	-	-
LM25	-	G-AlSi7Mg	-	AC4C	-	-

	R_m [N/mm²]	A_5 [%]	Rockwell HRc	EN	ISO	Brand name	Mat.-Nr.	DIN	AFNOR
1.4	160 - 200	1		ENAC-46200	-	-	3.2161	G-AlSi8Cu3	-
1.4	230 - 360	> 2		ENAC-43300	-	-	3.2373	G-AlSi9Mg	A-S9G
1.4	240 - 350	< 3		ENAC-46000	-	-	3.2163	G-AlSi9Cu3	A-S9U3
1.4	150 - 340	> 1		ENAC-43400	-	-	3.2381	G-AlSi10Mg	A-S10G
1.4	160	1		ENAC-43200	-	-	3.2383	G-AlSi10Mg(Cu)	A-S10GU
1.4	150 - 170	5		ENAC-44200	-	-	3.2581	G-AlSi12	A-S13
1.4	150 - 290	> 1		ENAB-47000	-	-	3.2583	G-AlSi12(Cu)	A-S12U
N	**Aluminium-Guss-Legierungen Si > 12%** / *Aluminium cast alloys Si > 12% / Fontes d'alu Si > 12% / Leghe fuse di alluminio con Si > 12%*								
1.5	280 - 380	< 5		ENAW-4032	-	-		AlSi12,5MgCuNi	A-S 12 UGN
1.5	165 - 370	< 1		ENAC-48100	-	-		G-AlSi17Cu4Mg	-
1.5	180 - 220	< 1		-	-	-		G-AlSi18CuNiMg	-
1.5	200 - 240	< 1		-	-	-		G-AlSi21CuNiMg	-
1.5	230 - 300	< 1,5		-	-	-		G-AlSi25CuNiMg	-
N	**Reinkupfer, niedriglegiertes Kupfer** / *Pure copper, low alloyed copper / Cuivre pur, Cuivre faiblement allié / Rame puro, Rame poco legato*								
2.1	< 600	> 10		ENCW-502 L	-	-	2.0240	CuZn15 (MS85)	CuZn15
2.1	< 800	> 10		ENCW-505 L	-	-	2.0265	CuZn30 (MS70)	CuZn30
2.1	< 360	< 8		Cu-ETP	-	-	2.0065	E-Cu58	Cu-ETP
2.1	410 - 620	> 8		ENCW-102 C	-	-	2.1248	CuBe2Pb	CuBe1,9Pb
2.1	400 - 600	15		ENCW-101 C	-	AMCOLOY 83	2.1247	CuBe2	CuBe1,9Pb
2.1	480 - 650	> 8		ENCW-110 C	-	-	2.0850	CuNi2Be	-
2.1	> 410			ENCW-120 C	-	-	2.1580	CuZr	-
N	**Kupfer-Zink-Legierungen (Messing) langspanend** / *Copper-zinc alloys (brass) (long-chipping) / Alliages cuivre-zinc (laitons) (cop. longs) /*								
2.2	< 800	> 10		ENCW-508 L	-	-	2.0321	CuZn37	CuZn37
2.2	< 800	> 12		ENCW-600 N	-	-	2.0335	CuZn36Pb1,5 (Ms63)	CuZn35Pb2
2.2	340 - 480	25		ENCW-509 L	-	-	2.0360	CuZn40 (Ms60)	-
2.2	280	30		ENCW-602 N	-	-		CuZn36Pb2As	-
2.2	360 - 400	> 12		ENCW-603 N	-	-	2.0401	CuZn36Pb3	CuZn36Pb3
2.2	> 300	20		ENCW-604 N	-	-	2.0332	CuZn37Pb0,5 (Ms63)	-
N	**Kupfer-Zink-Legierungen (Messing) kurzspanend** / *Copper-zinc alloys (brass) (short-chipping) / Alliages cuivre-zinc (laitons) (cop. courts) /*								
2.3	340 - 570	> 11		ENCW-614 N	-	-	2.0401	CuZn39Pb3 (Ms58)	
2.3	600	20		ENCW-724 R	-	-		CuZn21Si3P	-
2.3	360 - 560	> 12		ENCW-612 N	-	-	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	CuZn39Pb2
2.3	450	18		ENCW-720 R	-	-	2.0580	CuZn40Mn1Pb	-
2.3	370	12		ENCW-617 N	-	-	2.0402	CuZn40Pb2 (Ms58)	-
N	**Kupfer-Alu-Legierungen langspanend** / *Copper-alum. alloys (long-chipping) / Alliages cuivre-alu. (cop. courts) /*								
2.4	480	30		ENCW-303 G	-	-	2.0932	CuAl8Fe3	CuAl7Fe2
2.4	300 - 500	12		ENCW-352 H	-	-	2.0872	CuNi10Fe1Mn	-
N	**Kupfer-Alu-Legierungen kurzspanend** / *Copper-alum. alloys (short-chipping) / Alliages cuivre-alu. (cop. longs) /*								
2.5	> 550	40		-	-	Ampco 8	-	-	-
2.5	> 750	1		-	-	Ampco 21	-	-	-
2.5	> 500	0		-	-	Ampco 25	-	-	-
2.5	> 810	15		-	-	Ampco 45	-	-	-
2.5	> 1000	8		-	-	Ampco M-4	-	-	-
2.5	> 600	13		ENCC-333 G	-	-	2.0975	CuAl10Fe5Ni5-C	CuAl10Fe5Ni5
2.5	> 700	12		ENCW-307 G	-	-	2.0966	CuAl10Ni5Fe4	CuAl9Ni5Fe3M1
2.5	> 400	10		ENCW-351 H	-	-	2.0875	CuNi9Sn2	-
N	**Kupfer-Zinn-Legierungen (Bronze) langspanend** / *Copper-tin alloys (bronze) (long-chipping) / Alliages cuivre-étain (bronze) (cop. longs) /*								
2.6	< 900	50		ENCW-450 K	-	-	2.1016	CuSn4	-
2.6	390 - 620	> 15		ENCW-459 K	-	-	2.1030	CuSn8P	-
2.6	230	12		ENCC-492 K	-	-	2.1093	CuSn7Zn2Pb3	CuSn7Zn3Pb3
2.6	230 - 320	12		ENCC-493 K	-	-	2.1090.01	CuSn7Zn4Pb7 (Rg7)	CuSn7Pb6Zn4
2.6	280	18		ENCC-494 K	-	-	2.1086.01	G-CuSn10Zn (Rg10)	-
2.6	300 - 600	15		ENCW-450 K	-	-	2.1016	CuSn4	CuSn4P (U-E5 P)
2.6	400 - 700	13		ENCW-453 K	-	-	2.1030	CuSn8	CuSn8
N	**Kupfer-Zinn-Legierungen (Bronze) kurzspanend** / *Copper-aluminium alloys (bronze) (short-chip.) / Alliages cuivre-alu. (bronze) (cop. courts) /*								
2.7	180 - 220	12		ENCC-490 K	-	-	2.1098	CuSn3Zn8Pb5	-
2.7	200 - 250	6		ENCC-491 K	-	-	2.1097	CuSn5Zn5Pb5 (Rg5)	CuSn5Pb5Zn5
2.7	250 - 280	10		ENCC-480 K	-	-	2.1050	CuSn10-C	-
2.7	280 - 300	8		ENCC-484 K	-	-	2.1060	CuSn12Ni2-C	-
N	**Magnesium-Legierungen** / *Magnesium wrought alloys / Alliages de magnésium corroyés / Leghe malleabili di magnesio*								
3.1	> 270	6		ENMG-P-63	-	-	3.5612	MgAl6Zn	-
3.1	> 240	2		ENMB-21120	-	-	3.5912	G-MgAl9Zn1	-
3.1	240 - 280			ENMG-P-62	-	-	3.5314	MgAl3Zn	G-A3 Z1
3.1	295			ENMG-P-63	-	-	3.5612	MgAl6Zn	G-A6 Z1
3.1	200 - 230	7		ENMG-P-43	-	-		MgZn3Zr	G-A7 Z1
3.1	330 - 350			-	-	-	3.5161	MgZn6Zr	-
N	**Zink-Legierungen** / *Zinc alloys / Cuivre-zinc / Leghe zinco*								
3.2	300	6		-	-	ZAMAK		ZnAl4 (Z400)	Z-A4
3.2	330	4		-	-	ZAMAK		ZnAl4Cu1 (Z410)	Z-A4UI
3.2	400	6		-	-	ZAMAK		ZnAl4Cu3 (Z430)	Z-A4U3

BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI/SAE/ASTM
-	-	-	-	-	-	-
-	-	3051	-	AC4A	-	-
LM24	-	5075	-	-	-	-
LM9	-	3051	L-2560	-	4253	-
LM 9	-	-	-	-	4253	A 360.2
LM 6	-	3051	-	AC3	4261	A 413.2
LM 20	-	3048	-	-	4260	A 413.1
-	-	-	-	-	-	4032
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
CZ 102	-	-	-	C2300	-	C23000
CZ 106	-	-	-	C2600	-	C26000
Cu-ETP-2	-	Cu-ETP	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	CuBe2	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	CuZr	-	-	-	-
Leghe rame-zinco (ottone) (truciolo lungo)						
CZ 108	-	-	-	C2700	-	C27200
CZ 108	-	P-CuZn35	-	C2700	-	C27000
DCB1	-	-	-	-	-	C28000
CZ 132	-	-	-	-	-	C35330
CZ 124	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
Leghe rame-zinco (ottone) (truciolo corto)						
CZ 121 Pb3	-	-	-	-	-	C38500
-	-	-	-	-	-	-
-	-	P-CuZn39Pb2 (P-OT59Pb)	-	-	-	-
CZ 136	-	-	-	-	-	-
CZ 122	-	CuZn40Pb2Sn (P-OT58Pb)	-	-	-	-
Leghe rame-allum. (truciolo lungo)						
CA 106	-	P-CuAl8Fe3	-	-	-	-
-	-	-	-	CNP1	-	C70600
Leghe rame-allum. (truciolo corto)						
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
AB2	-	G-CuAl11Fe4Ni4	CuAl110Fe5Ni5, C-4220	AlBC3	Aluminiumbrons	C95800
CA 104	-	P-CuAl10Fe5Ni5	-	-	-	C6300
-	-	-	-	-	-	C72500
Leghe rame-stagno (bronzo) (truciolo lungo)						
-	-	-	-	C 5111	-	C51100
-	-	-	-	C5210	-	C52100
CuSn7Pb3Zn3	-	-	-	PBC2	-	C92410
-	-	CuSn7Zn4Pb6	-	-	-	C93200
-	-	-	-	-	-	-
PB 101	-	CuSn4	-	-	-	-
-	-	CuSn8	-	-	-	-
Leghe rame-alluminio (bronzo) (truciolo corto)						
LG1	-	-	-	-	-	C83810
LG2		CuSn5Zn5Pb5 (BS ZN 5)		H 5111	-	C83600
CuSn10P (PB4)	-	CuSn10 (10 G-B 10)	-	PBC2	5443	C90700
CuSn12Ni2 (CT2)	-	-	-	-	-	C91700
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
MAG-E-111	-	-	-	-	-	-
MAG-E-121	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
MAG-E-151	-	-	-	-	-	-
Alloy A	-	ZA4	-	-	-	AG40A
Alloy B	-	ZA4Cu1	-	-	-	AG41A
-	-	ZA4Cu3	-	-	-	AG43A

	R_m [N/mm²]	A_5 [%]	Rockwell HRc	EN	ISO	Brand name	Mat.-Nr.	DIN	AFNOR
N	**Kunststoffe** / *Synthetics / Plastiques / Materie plastiche*								
4.1				-	-	Bakelit	-	-	-
4.1				-	-	Pertinax	-	-	-
4.2				-	-	PMMA	-	-	-
4.2				-	-	POM	-	-	-
4.2				-	-	PVC	-	-	-
N	**Faserverstärkte Kunststoffe** / *Fibre-reinforced synthetics / Plastiques chargées en fibres / Resine epossidiche*								
4.3	155 - 365			-	-	-	GFK	-	-
4.3	190 - 210			-	-	-	CFK uni.	-	-
4.3	190 - 210			-	-	-	CFK milti.	-	-
4.3				-	-	-	AFK	-	-
S	**Nickel- /Kobalt- /Eisen-Legierungen** / *Nickel- /Cobalt- /Iron - alloys / Alliages nickel/cobalt réfractaires / Leghe nichel/cobalto resistenti al colore*								
1.2	900 - 1100	14		EN 15224	-	-	1.4718	X 45 CrSi 9 3	Z 45 CS 9
1.1	500 - 750	30		-	-	-	1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	Z 15 CNS 20.12
1.1	550 - 800	30		-	-	-	1.4841	X 15 CrNiSi 25 20	Z 15 CNS 25.20
1.1	500 - 750	35		-	-	-	1.4845	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25.20
1.1	550 - 800	30		-	-	-	1.4864	X 12 NiCrSi 36 16	Z 12 NCS 37.18
1.3	950 - 1200	8		-	-	-	1.4871	X 53 CrMnNiN 21 9	Z 52 CMN 21.09
1.1	500 - 750	30		-	-	-	1.4876	X 10 NiCrAlTi 33 20	Z 8 NC 32.21
1.1	500 - 750	40		-	-	-	1.4878	X 12 CrNiTi 18 9	Z 6 CNT 18.12 (B)
1.1	500 - 700	35		-	-	Monel 400	2.4360	NiCu30Fe	Nu 30
1.1	620 - 850	17		-	-	Monel K-500	2.4375	NiCu30Al	Nu 30 AT
1.1	< 770	15		-	-	Nimonic 901	2.4662	NiCr13Mo6Ti3	-
1.1	700 - 800	26		-	-	Nimonic 75	2.4630, 2.4951	NiCr20Ti	NC 20 T
1.2	870			-	-	Nimonic C276	2.4819	NiMo16Cr15	-
1.2	> 690	40		-	-	Hastelloy B	2.4685	G-NiMo28	-
1.2	> 740	42		-	-	Hastelloy C-4	2.4610	NiMo16Cr16Ti	-
1.2	> 760	40		-	-	Hastelloy B-2	2.4617	G-NiMo30	-
1.2	890	50		-	-	Inconel 625	2.4856	NiCr22Mo9Nb	NC 22 FeDNb
1.2	800 - 1000	12		-	-	Nimonic 80 A	2.4631	NiCr20TiAl	-
1.2	1000	20		-	-	Haynes 188	-	-	-
1.3	< 1400	25		-	-	Inconel 718	2.4668	NiCr19FeNbMo	NC 19Fe Nb
1.3	1100	15		-	-	René 41	2.4973	NICr19Co11MoTi	NC19KDT
1.3	1100	15		-	-	René 63	-	-	NK15C14D6AWT
1.3	1300	29		-	-	Udimet 718	2.4668	NiCr19FeNbMo	NC19FeNb
1.3	1200	20		-	-	Waspaloy	2.4654	NiCr20Co14MoTi	NC20K14
1.3	1200	17		-	-	Nimonic 90	2.4632	NiCr20Co18Ti	NC20ATV
1.3	1180	25		-	-	Nimonic 105	2.4634	NiCo20Cr15MoAlTi	NCKD20ATV
1.3	900 - 1200			-	-	Nimocast 713	2.4670	-	-
1.3	900 - 1200			-	-	Nimocast PK 24	2.4674	-	-
S	**Reintitan, Titanlegierungen** / *Pure titanium, Titanium alloys / Titane pur,Alliages de titane / Titanio puro, Leghe di titanio*								
2.1	290 - 410	30		-	-	-	3.7025	Ti99.5 / Ti Gr.1	AIR:9182T60
2.1	380 - 540	20		-	-	-	3.7035	Ti99.4 / Ti Gr.2	-
2.1	460 - 590	18		-	-	-	3.7055	Ti99.3 / Ti Gr.3	-
2.1	540 - 740	16		-	-	-	3.7065	Ti99.2 / Ti Gr.4	-
2.1	390 - 540	20		-	-	-	3.7235	Ti 2 Pd / Ti Gr.2Pd	-
2.2	> 890	> 10		-	-	-	3.7165	TiAl6V4 / Ti Gr. 5	T-A6V
2.2	900	18		-	-	Tikrutan	3.7110	TiAl5Fe2.5	-
	< 1100	18		-	-	-	-	Ti8Al1Mo1V	-
2.2	1100	18		-	-	-	3.7115	TiAl5Sn2,5	T-A5E
2.2	1100	10		-	-	-	-	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo	-
2.2	1200	11		-	-	-	-	Ti-6Al-2Sn-2Zr-2Mo-2Cr-0.25Si	-
2.2	> 1000	9		-	-	-	3.7185	TiAl4Mo4Sn 2	-
H	**Gehärtete Stähle, Hartguss** / *Hardened steels, hard castings / Aciers traités, Fontes trempées / Acciai temprati, Ghise in conchiglia*								
1.1	1450	13	45	-	-	Toolox 44	-	-	-
1.1	1600 - 1800		< 55	-	-	Hardox 500	-	-	-
1.1	1820 - 1900		< 55	10029	-	Hardox 550	-	-	-
			< 55	-	-	K12	-	-	-
1.1	~1860		< 55	-	-	-	1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7
1.2	1995 - 2300		< 60	-	-	Armox 600T	-	-	-
1.2	~2100		< 60	-	-	-	1.2542	45 WCrV 7	-
1.3			< 63	-	-	Ferro-Titanit	-	-	-
1.3			< 63	EN ISO 4957	-	-	1.2379	X 155 CrVMo12 1	Z 160 CDV 12
1.4			< 64	-	-	K12 (HT)	-	-	-
1.4			< 66	EN ISO 4957 HS	-	HSSE	-	-	-
1.4			< 66	-	-	Mh97+Pb	1.1268	-	-
1.4			< 66	-	-	-	1.2436	X 210 CrW 12	-

BS	EN	UNI	UNE	JIS	SIS	AISI/SAE/ASTM
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
401 S 45	52	X 45 CrSi 8	-	SUH 1	-	HNV 3
309 S 24	-	-	-	SUH 309	-	309
-	-	X 16 CrNiSi 25 20	-	SUH 310	-	314; 310
310 S 24	-	X 6 CrNi 26 20	F.331	SUH 310; SUS 310 S	-	310 S
NA 17	-	-	-	SUH 330	-	330
349 S 54	-	X 53 CrMnNiN 21 9	-	SUH 35; SUH 36	-	EV 8
NA 15 (H)	-	-	-	NCF 800	-	B 163
321 S 20	-	X 6 CrNiTi 18 11	-	SUS 321	2337	321
NA 13	-	-	-	-	-	-
NA 18	-	-	-	-	-	-
HR 53	-	-	-	-	-	-
HR 5	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	SB575
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
NA 21	-	-	-	-	-	-
HR 401; 601	-	-	-	NCF 80 A	-	-
-	-	-	-	-	-	5608
	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	5712
-	-	-	-	-	-	-
HR8						5383
-	-	-	-	-	-	5544
HR2	-	-	-	-	-	-
HR3	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
TA 1	-	-	-	-	-	-
TA 2	-	-	-	-	-	-
TA 3	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
TA 28	-	-	-	-	-	R56400
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	R54810
TA 14, 17	-	-	-	-	-	B 265
-	-	-	-	-	-	4981
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	F.520.S	SKT 4	-	L 6
-	-	-	-	-	-	-
BS 1	-	45 WCrV 8 KU	45WCrSi8	-	2710	S 1
-	-	-	-	-	-	-
BD 2	-	X 155 CrVMo 12 1 KU	-	SKD 11	-	D 2
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	1095
-	-	X 215 CrW 12 1 KU	X210CrW12	SKD 2	2312	-

Lieferbedingungen für Präzisionswerkzeuge (Inlandsbestellungen)

I. Angebot

1. Die zu dem Angebot gehörigen Unterlagen wie Abbildungen, Zeichnungen, Gewicht und Maßangaben, sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. An Kostenanschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behält sich der Lieferer Eigentums- und Urheberrecht vor; sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Der Lieferer ist verpflichtet, vom Besteller als vertraulich bezeichnete Pläne nur mit dessen Zustimmung Dritten zugänglich zu machen.
   Die Preise der Angebote gelten für Bestellungen innerhalb 14 Tagen ab Angebotsdatum. Bei späteren Bestellungen behält sich der Lieferer die Berechnung der am Tage der Lieferung gültigen Preise vor.
2. Der Besteller übernimmt für die von ihm beizubringenden Unterlagen, wie Zeichnungen, Lehren, Muster oder dgl. die alleinige Verantwortung. Der Besteller hat dafür einzustehen, dass von ihm vorgelegte Ausführungszeichnungen in Schutzrechte Dritter nicht eingreifen. Der Lieferer ist dem Besteller gegenüber nicht zur Prüfung verpflichtet, ob durch Abgabe von Angeboten aufgrund von ihm eingesandter Ausführungszeichnungen im Falle der Ausführung irgendwelche Schutzrechte Dritter verletzt werden. Ergibt sich trotzdem eine Haftung des Lieferers, so hat der Besteller ihn schadlos zu halten.
3. Muster werden nur gegen Berechnung geliefert.

II. Umfang der Lieferung

1. Für den Umfang der Lieferung ist die schriftliche Bestellungsannahme des Lieferers maßgebend, im Falle eines Angebots des Lieferers mit zeitlicher Bindung und fristgemäßer Annahme das Angebot, sofern keine rechtzeitige Bestellungsannahme vorliegt. Nebenabreden und Änderungen bedürfen der schriftlichen Bestätigung des Lieferers.
2. Werden Sonderwerkzeuge in Auftrag gegeben, so darf die Bestellmenge um ca. 10%, mindestens jedoch um 2 Stück über- oder unterschritten werden. Berechnet wird die Liefermenge.

III. Preise und Zahlung

1. Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk einschließlich Verladung im Werk, jedoch ausschließlich Verpackung. Zu den Preisen kommt die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.
2. Mangels besonderer Vereinbarung ist die Zahlung ohne jeden Abzug frei Zahlstelle des Lieferers innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum (auch bei Teillieferungen) zu leisten.
3. Geht die Zahlung innerhalb von 10 Tagen ab Rechnungsdatum ein, so wird ein Skonto von 2 % eingeräumt.
4. Die Zurückhaltung von Zahlungen oder die Aufrechnung wegen etwaiger vom Lieferer bestrittener Gegenansprüche des Bestellers sind nicht statthaft.

IV. Lieferzeit

1. Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Bestellungsannahme, jedoch nicht vor der Beibringung der vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer vereinbarten Anzahlung.
2. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.
3. Die Lieferfrist verlängert sich angemessen bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperrung sowie beim Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, die außerhalb des Willens des Lieferers liegen, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Fertigstellung oder Ablieferung des Liefergegenstandes von erheblichem Einfluß sind. Dies gilt auch, wenn die Umstände von Unterlieferern eintreten. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann vom Lieferer nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzuges entstehen. Beginn und Ende derartiger Hindernisse wird in wichtigen Fällen der Lieferer dem Besteller baldmöglichst mitteilen.
4. Wird der Versand auf Wunsch des Bestellers verzögert, so ist der Lieferer berechtigt, nach Setzung und fruchtlosem Verlauf einer angemessenen Frist anderweitig über den Liefergegenstand zu verfügen und den Besteller mit angemessen verlängerter Frist zu beliefern.
5. Die Einhaltung der Lieferfrist setzt die Erfüllung von Vertragspflichten des Bestellers voraus.

V. Gefahrübergang und Entgegennahme

1. Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Lieferteile auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen, z.B. die Versendungskosten oder Anfuhr und Aufstellung übernommen hat.
   Um den Besteller vor eventuellen Transportschäden zu bewahren, werden vom Lieferer alle Sendungen auf Kosten des Bestellers durch eine General-Police versichert, soweit dem vom Besteller nicht ausdrücklich widersprochen wurde.
2. Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft ab auf den Besteller über; jedoch ist der Lieferer verpflichtet, auf Wunsch und Kosten des Bestellers die Versicherungen zu bewirken, die dieser verlangt.
3. Angelieferte Gegenstände sind, auch wenn sie unwesentliche Mängel aufweisen, vom Besteller unbeschadet der Rechte aus Abschnitt VII entgegenzunehmen.
4. Teillieferungen sind zulässig.

VI. Eigentumsvorbehalt

1. Der Lieferer behält sich das Eigentum an dem Liefergegenstand vor, bis sämtliche Forderungen des Lieferers gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung einschließlich der künftig entstehenden Forderungen auch aus gleichzeitig oder später abgeschlossenen Verträgen beglichen sind. Dies gilt auch dann, wenn einzelne oder sämtliche Forderungen des Lieferers in eine laufende Rechnung aufgenommen wurden und der Saldo gezogen und anerkannt ist. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer zur Rücknahme des Liefergegenstandes nach Mahnung berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. In der Zurücknahme sowie in der Pfändung des Gegenstandes durch den Lieferer liegt, sofern nicht das Abzahlungsgesetz Anwendung findet, ein Rücktritt vom Vertrag nur dann, wenn dies der Lieferer ausdrücklich schriftlich erklärt hat. Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat der Besteller den Lieferer unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen.
2. Der Besteller ist berechtigt, den Liefergegenstand im ordentlichen Geschäftsgang weiterzuverkaufen. Er tritt jedoch dem Lieferer bereits jetzt alle Forderungen mit sämtlichen Nebenrechten ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen die Abnehmer oder gegen Dritte erwachsen. Zur Einziehung dieser Forderungen ist der Besteller auch nach der Abtretung ermächtigt. Die Befugnis des Lieferers, die Forderungen selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt; jedoch verpflichtet sich der Lieferer, die Forderungen nicht einzuziehen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen ordnungsgemäß nachkommt. Der Lieferer kann verlangen, dass der Besteller ihm die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekanntgibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldnern die Abtretung mitteilt. Wird der Liefergegenstand zusammen mit anderen Waren, die dem Lieferer nicht gehören, weiterverkauft, so gilt die Forderung des Bestellers gegen den Abnehmer in Höhe des zwischen Lieferer und Besteller vereinbarten Lieferpreis als abgetreten.
3. Der Lieferer verpflichtet sich, die ihm zustehenden Sicherungen insoweit freizugeben, als ihr Wert die zu sichernden Forderungen, soweit diese noch nicht beglichen sind, um mehr als 25 % übersteigt.
4. Der Lieferer ist berechtigt, den Liefergegenstand auf Kosten des Bestellers gegen Diebstahl, Bruch-, Feuer-, Wasser- und sonstige Schäden zu versichern, sofern nicht der Besteller selbst die Versicherung nachweislich abgeschlossen hat.
5. Der Besteller darf den Liefergegenstand weder verpfänden noch zur Sicherung übereignen. Bei Pfändungen sowie Beschlagnahme oder sonstigen Verfügungen durch dritte Hand hat er den Lieferer unverzüglich davon zu benachrichtigen.
6. Der Eigentumsvorbehalt und die dem Lieferer zustehenden Sicherungen gelten bis zur vollständigen Freistellung aus Eventualverbindlichkeiten, die der Lieferer im Interesse des Bestellers eingegangen ist.

VII. Haftung für Mängel der Lieferung

Für Mängel der Lieferung, zu denen auch das Fehlen ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften gehört, haftet der Lieferer unter Ausschluß weiterer Ansprüche unbeschadet Abschnitt IX, 4 wie folgt:

1. Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach billigem Ermessen unterliegender Wahl des Lieferers nachzubessern, oder neu zu liefern, die sich innerhalb von 6 Monaten (bei Mehrschichtenbetrieb innerhalb von 3 Monaten) seit Lieferung infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes – insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung – als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit nicht unerheblich beeinträchtigt herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferer unverzüglich schriftlich zu melden. Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferers.
   Für Mängel des vom Besteller angelieferten Materials haftet der Lieferer nur, wenn er bei Anwendung fachmännischer Sorgfalt die Mängel hätte erkennen müssen.
   Verzögert sich der Versand ohne Verschulden des Lieferers, so erlischt die Haftung spätestens 12 Monate nach Gefahrübergang.
   Für wesentliche Fremderzeugnisse beschränkt sich die Haftung des Lieferers auf die Abtretung der Haftungsansprüche, die ihm gegen den Lieferer des Fremderzeugnisses zustehen.
   Bei Fertigung nach Zeichnung des Bestellers haftet der Lieferer nur für zeichnungsgemäße Ausführung.
2. Das Recht des Bestellers, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, verjährt in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an in 6 Monaten, frühestens jedoch mit Ablauf der Gewährleistungsfrist.
3. Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstanden sind:
   Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern sie nicht auf ein Verschulden des Lieferers zurückzuführen sind.
4. Zur Vornahme aller dem Lieferer nach billigem Ermessen notwendig erscheinenden Nachbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit dem Lieferer die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben, sonst ist der Lieferer von der Mängelhaftung befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit und zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Lieferer sofort zu verständigen ist, oder wenn der Lieferer mit der Beseitigung des Mangels im Verzug ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und vom Lieferer Ersatz der notwendigen Kosten zu verlangen.
5. Von den durch die Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten trägt der Lieferer – insoweit als sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt – die Kosten des Ersatzstückes einschließlich des Versandes. Im übrigen trägt der Besteller die Kosten.
6. Für das Ersatzstück und die Nachbesserung beträgt die Gewährleistungsfrist 3 Monate, sie läuft mindestens aber bis zum Ablauf der ursprünglichen Gewährleistungsfrist für den Liefergegenstand.
7. Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß ohne vorherige Genehmigung des Lieferers vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben.
8. Weitere Ansprüche des Bestellers, insbesondere ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind, sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen.

VIII. Haftung für Nebenpflichten

Wenn durch Verschulden des Lieferers der gelieferte Gegenstand vom Besteller infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von vor oder nach Vertragsschluß liegenden Vorschlägen und Beratungen sowie anderen vertraglichen Nebenverpflichtungen – insbesondere Anleitung für Bedienung und Wartung des Liefergegenstandes – nicht vertragsgemäß verwendet werden kann, so gelten unter Ausschluß weiterer Ansprüche des Bestellers die Regelungen der Abschnitte VII und IX entsprechend.

IX. Recht des Bestellers auf Rücktritt

1. Der Besteller kann vom Vertrag zurücktreten, wenn dem Lieferer die gesamte Leistung vor Gefahrübergang endgültig unmöglich wird. Dasselbe gilt bei Unvermögen des Lieferers. Der Besteller kann auch dann vom Vertrag zurücktreten, wenn bei einer Bestellung gleichartiger Gegenstände die Ausführung eines Teils der Lieferung der Anzahl nach unmöglich wird und er ein berechtigtes Interesse an der Ablehnung einer Teillieferung hat; ist dies nicht der Fall, so kann der Besteller die Gegenleistung entsprechend mindern.
2. Liegt Leistungsverzug im Sinnes des Abschnitte IV der Lieferbedingungen vor, und gewährt der Besteller dem in Verzug befindlichen Lieferer eine angemessene Nachfrist, mit der ausdrücklichen Erklärung, dass er nach Ablauf dieser Frist die Annahme der Leistung ablehne, und wird die Nachfrist nicht eingehalten, so ist der Besteller zum Rücktritt berechtigt.
3. Tritt die Unmöglichkeit während des Annahmeverzuges oder durch Verschulden des Bestellers ein, so bleibt dieser zur Gegenleistung verpflichtet.
4. Der Besteller hat ferner ein Rücktrittsrecht, wenn der Lieferer eine ihm gestellte angemessene Nachfrist für die Nachbesserung oder Ersatzlieferung bezüglich eines von ihm zu vertretenden Mangels im Sinne der Lieferbedingungen durch sein Verschulden fruchtlos verstreichen läßt. Das Rücktrittsrecht des Bestellers besteht auch bei Unmöglichkeit oder Unvermögen der Nachbesserung oder Ersatzlieferung durch den Lieferer.
5. Ausgeschlossen sind, soweit gesetzlich zulässig, alle anderen weitergehenden Ansprüche des Bestellers, insbesondere auf Wandlung, Kündigung oder Minderung sowie auf Ersatz von Schäden irgendwelcher Art, und zwar auch von solchen Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind.

X. Recht des Lieferers auf Rücktritt

Für den Fall unvorhergesehener Ereignisse im Sinne des Abschnittes IV der Lieferbedingungen, sofern sie die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Leistung erheblich verändern oder auf den Betrieb des Lieferers erheblich einwirken, und für den Fall nachträglich sich herausstellender Unmöglichkeit der Ausführung wird der Vertrag angemessen angepaßt. Soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, steht dem Lieferer das Recht zu, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten.
Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen eines solchen Rücktritts bestehen nicht. Will der Lieferer vom Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so hat er dies nach Erkenntnis der Tragweite des Ereignisses unverzüglich dem Besteller mitzuteilen, und zwar auch dann, wenn zunächst mit dem Besteller eine Verlängerung der Lieferfrist vereinbart war.

XI. Besondere Bedingungen für Bearbeitungsverträge (Fertigstellung, Aufarbeitung, Umarbeitung oder Wiederherstellung von Werkzeugen)

Ergänzend zu oder abweichend von den Lieferbedingungen gilt für derartige Bearbeitungsverträge

1. Die Rechnungen sind sofort ohne Abzug zu bezahlen.
2. Für das Verhalten des an den Bearbeiter eingesandten Materials übernimmt dieser keine Haftung. Sein Anspruch auf Vergütung bleibt unberührt.
   Wird das Material bei der Bearbeitung durch Verschulden des Bearbeiters unbrauchbar, entfallen der Vergütungsanspruch des Bearbeiters und ein etwaiger Schadensersatzanspruch des Bestellers.
3. Mängelhaftung ist ausgeschlossen.

XII. Sonstige Haftung

Soweit eine Haftung des Lieferers, gleichgültig aus welchem Rechtsgrund, gegeben ist, beschränkt sich diese auf höchstens 5 % vom Wert der Lieferung.

XIII. Gerichtsstand

Bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist, wenn der Besteller Vollkaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, die Klage bei dem Gericht zu erheben, das für den Hauptsitz oder die die Lieferung ausführende Zweigniederlassung des Lieferers zuständig ist. Der Lieferer ist auch berechtigt, am Hauptsitz des Bestellers zu klagen.

XIV. Vertraulichkeit

Unsere Geschäftspartner verpflichten sich, die im Rahmen der Geschäftsverbindung anfallenden Daten nicht an unbefugte Dritte weiterzugeben, sowie diese vor Zugriff und Missbrauch durch nicht berechtigte Personen sicher zu schützen und zu verwahren.

Sitz der GmbH ist Feucht, Registergericht Nürnberg, HRB 18451
Geschäftsführer: Martin Bieber

Druckfehler von technischen Daten 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.

Stand: 31.12.2013

Terms of delivery for precision tools (for domestic sales)

I. Quotation

1. The documents relating to the quotation, i.e. illustrations, drawings, indications of weights, dimensions etc. shall prevail only approximately, as far as they are not expressly stated as binding. The supplier reserves the right of ownership and the copyright in quotations, drawings and other documents; they must not be made available to third parties. Drawings having been declared as confidential by the purchaser may only be made available to third parties by the supplier after written agreement of the purchaser. The prices of the quotations are valid for a period of 14 days, from the date of its issue. With later orders, the supplier reserves the right to invoice the prices valid at the day of despatch.
2. The purchaser accepts full responsibility for all documents supplied by himself to the supplier, i.e. drawings, gauges samples etc. The purchaser is responsible for the construction drawings handed over to the supplier as far as the violation of the patent-rights of third parties is concerned. The supplier is not obliged to check on behalf of the purchaser whether patentrights of third parties will be infringed, when executing the purchaser's order in accordance with such construction drawings. The liability of the supplier resulting in spite of the aforesaid shall be passed to the purchaser.
3. Samples are only supplied against payment.

II. Extent of the supply

1. For the extent of the supply, the supplier's written acknowledgement of order shall be decisive; in case of the supplier's quotation with temporal validity and acceptance in due time, the quotation shall be decisive, if the acknowledgement of order has not been sent in due time. Collateral agreements and modifications shall require the supplier's written consent.
2. When special tools are ordered, the ordered quantity may be exceeded or fallen short by about 10%, however, at least by 2 pieces. The actual supplied quantity will be invoiced.

III. Prices and payment

1. Unless otherwise agreed, the prices shall be understood to be ex works, including loading in the works, but excluding packing.
2. The payment of the supplies shall be effected against irrevocable Letter of Credit.

IV. Time of delivery

1. The time of delivery will commence from the acknowledgement of order, however, not prior to the receipt of the documents, authorizations and releases, to be provided by the purchaser, and/or to the receipt of the irrevocable Letter of Credit.
2. The time of delivery shall be considered as observed when the objects of the supply shall have left the works or when the readiness of the goods to be supplied shall be intimated.
3. The time of delivery shall be extended suitably in case of measures within the scope of strikes and lock-outs as well as in case of Force Majeure, as far as the influence of such impediments to the manufacture and delivery of the objects of the supply shall be of an important significance. The same shall be valid when such circumstances shall arise with subcontractors. The aforesaid circumstances shall not be answered for by the supplier when they will arise during an already existing delay. In important cases, the beginning and the end of such impediments shall be communicated by the suppliers as soon as possible to the purchasers.
4. When the despatch of the goods has been postponed at the request of the purchaser, the supplier shall be entitled, after fixing of a fair time limit and its fruitless expiration, to dispose of the objects of the supply elsewhere and to supply the goods after a reasonably extended period.
5. A prerequisite for the observation of the time of delivery shall be the fulfillment of the contract obligations by the purchaser.

V. Transmission of risks and acceptance

1. The risks shall be transmitted to the purchaser with the despatch of the objects of the supply, at the latest, viz. also in case of partial supplies or when the supplier undertook other sources, e.g. the costs of despatch or the carriage and erection.
   In order to safeguard the purchaser against possible damages on the way, the supplier shall insure all the consignments for the account of the purchaser, by a general policy, as far as the purchaser did not disagree expressly.
2. When the despatch is delayed, by reasons traceable to the purchaser, the risks shall be transmitted to the purchaser at the day the goods are despatched; however, the supplier shall be obliged, at the request and costs of the purchaser, to effect all kinds of insurance he may require.
3. The supplied objects shall be accepted by the purchaser, even if they should show any unsignificant defects, notwithstanding the rights laid down in the chapter VII.
4. Partial supplied shall be admitted.

VI. Property reservation

1. The supplier reserved the property of the objects of supply until all the claims against the purchaser and resulting from the business relationship shall be paid, including claims which might arise from contracts to be signed at the same time or in the future. This is also valid when the claims of the supplier shall be invoiced partially or in toto, and balanced and recognized. With a behaviour of the purchaser being in contradiction to the contract, especially in case of non-payment, the supplier shall be entitled to require, upon reminder, the restitution of the objects of the supply be the purchaser, and the purchaser shall be obliged to restitute them. The restitution as well as the distraint of the objects of the supply shall constitute a withdrawal from the contract only by written declaration of the supplier. The purchaser shall notify the supplier, in writing and without delay, of distraints and other legal steps sued for by third parties.
2. The purchaser shall be entitled to sell the objects of the supply in an orderly manner of conduct of business. However, he shall cede to the supplier all his claims and secondary rights, in advance which might arise from the sale of the goods against consumers of third parties. The right of the supplier to collect his claims himself shall not be affected; however, the supplier shall be obliged to waive this right as long as the purchaser shall meet his engagements orderly. The purchaser shall be obliged to specify his ceded claims and their debtors to the supplier, the required data for their collection to had over the pertinent documents and to notify this cession to the debtors. When the objects of supply are sold together with goods not of the supplier's property, the purchaser's claims against his customer shall be considered as ceded in the amount of the supplied goods stipulated between the supplier and the purchaser.
3. The supplier shall engage himself to release his securing titles insomuch as their value exceeds the claims to be secured for not having been paid, by more than 25%.
4. The supplier shall be entitled to insure the objects of the supply against theft, breakage, fire, water and other damages, at the costs of the purchaser, as far as the purchaser himself cannot evidence such an insurance.
5. The objects of supply must not either be pawned nor be assigned as a surety by the purchaser. He shall notify the supplier without delay in case of distraints, seizure or other legal measures of third parties.
6. The property reservation and the securing title of the supplier shall remain in force until the complete release of possible engagements contracted by the supplier in the interest of the purchaser.

VII. Liability for defective supplies

The supplier shall be liable for defects of the supply, to which shall pertain also the lack of expressly promised properties, under exclusions of any further claims, and notwithstanding the chapter IX, para 4, as follows:

1. All those parts showing to be unserviceable or to be essentially restricted in their usability within a period of 6 months (3 months in multiple shift working) after delivery, by circumstances to be traceable prior to the transmission of risks – especially due to a wrong type of tool, bad quality of the raw material or faulty manufacture – shall be repaired or replaced, at the own discretion of the supplier, free-of-charge. Such defects shall be intimated immediately and in writing to the supplier. Replaced parts shall be transmitted as the property of the supplier.
   The supplier's liability for defects of materials furnished to him by the purchaser shall be restricted to such defects to be detected by the supplier under usual expert and careful examination.
   If the despatch should be delayed by a cause not traceable to the supplier, the liability will become void 12 months after the transmission of risks, at the latest.
   For products of other manufacturers of important quantity, the supplier's liability shall be restricted to the cession of the liability of the manufacture of such products.
   When manufacturing tools as per the purchaser's drawings, the supplier's liability shall be restricted to the adherence to the dimensions marked on such drawings.
2. The limitation of the purchaser's right to claim for defects shall be 6 months in every and each case, after the date of the intimation of the defects in due time, however, at the expiration of the guarantee period, at the earliest.
3. No liability shall be incurred for damages resulting from the following causes: Unsuitable and improper utilization, faulty mounting and/or starting by the purchaser or third parties, natural wear, faulty or careless handling, unsuitable equipment, chemical, electrochemical or electrical influences, unless they shall be traceable to fault of the supplier.
4. The purchaser shall agree in writing to the supplier the required time and possibilities to effect, at the latter's discretion, the repair work and/or to replace the objects of supply; if not so, the supplier shall be exempted from any liability.
   The purchaser shall be entitled, against immediate intimation to the supplier, to effect the repair work of the faulty object or to have it effected by third parties and to claim the costs involved from the supplier, only in urgent cases when the security of the works is imperiled and to safeguard them against relatively great damage, or when the supplier shall be in delay with the repairing work.
5. From the costs arising from the repairing work or the replacement of the objects of supply, the costs of the replaced objects including the forwarding charges shall be born by the supplier, provided that the complaint was justified.
6. The guarantee period for the replaced or repaired objects shall be 3 months, but at least until the expiry of the original guarantee period of the supplied objects.
7. The supplier's liability shall be nul and void for improperly modifications or repair work executed by the purchaser of third parties, without previous consentment of the supplier.
8. Further claims of the purchaser, especially such of indemnification for damaged other goods shall be excluded, unless they are protected by law.

VIII. Liability for secondary obligation

When the supplied objects cannot be used by the purchaser, as stipulated in the contract, due to not considered proposals and consultations prior to or after the conclusion of the contract, therefrom resulting faulty execution of the objects, and due to other secondary obligations – like servicing and maintenance instructions of the objects of supply – the stipulation of the chapters VII and IX shall be valid accordingly, excluding any further claims of the purchaser.

IX. Purchaser's right to rescind the contract

1. The purchaser shall be entitled to rescind the contract if the whole supply has not taken place before the transmission of risks. The same shall be valid in case of insolvency of the supplier. The purchaser shall be further entitled to rescind the contract when the execution of a part of the ordered objects of the same type will become impossible, in the presence of a justified interest of the purchaser to decline a partial supply; if not so, the purchaser shall be entitled to reduce the valuable consideration.
2. In case of a delay of delivery as stipulated in the chapter IV, the purchaser shall be entitled, after having set a respite to the supplier, with the express declaration to refuse the supply after that respite, to rescind the contract when this respite will not be observed.
3. When this impossibility will arise during the delay of acceptance or by a fault of the purchaser, this latter shall be obliged to the valuable consideration.
4. The purchaser shall be further entitled to rescind the contract if the supplier will not observe a respite of the purchaser to repair or to replace objects being faulty according to these terms of delivery. The purchaser's right to rescind the contract shall remain in force in case of the supplier's impossibility or inability to repair or to replace such faulty objects.
5. Further claims of the purchaser, especially those of transformation, cancellation, diminution as well as of restitution of damages of any kind, including damaged other goods shall be excluded, unless they are protected by law.

X. Supplier's right to rescind the contract

In case of Force Majeure as stipulated in the Chapter IV of these terms of delivery, the contract shall be adapted accordingly, as far as the economic importance or the contents of the supply will be affected essentially and in the case of a subsequently proved impossibility to execute the contract. As far as this cannot be attended to, for economical reasons, the supplier shall be entitled to rescind the contract partially of in toto.

Such a rescission of the contract by the supplier shall not constitute any claims for compensation of the purchaser. When the supplier intends to make use of his right of rescission, he shall be compelled to notify this intention to the purchaser in writing, as soon as the significance of the event will have fully come to his knowledge, i.e. also in such cases when an extension of the time of delivery was agreed formerly with the purchaser.

XI. Special terms for machining orders (finishing, redressing, redesigning and reconditioning of tools)

In addition to or in deviation from these terms of delivery, the following shall be valid for such machining orders:

1. The invoices shall be due upon receipt and without any deduction.
2. The executor of such machinery orders shall not be held responsible for the behaviour of the material sent to him, without detriment to his right for remuneration. When the material becomes unusable by a faulty machinery of the executor, the right for remuneration of the executor and any claims for compensation of the orderer shall be nul and void.
3. The liability for defects shall be excluded.

XII. Other liability

As far as a liability shall be created, for any legal ground whatever, this liability shall be restricted to an aggregate amount of 5% of the value of the supplied objects.

XIII. Jurisdiction

For ligitations resulting from the contract of business men, legal public corporations or public foundations shall be competent the court of the supplier's registered principal place of business or the court of his branch establishment executing the delivery. The supplier shall be entitled to institute legal proceedings against the purchaser at the court of the purchaser's principal place of business.

XIV. Confidentiality

Our business partner agree not to disclose any data resulting from the business relationship to any unauthorized third parties and protect the data against unauthorized access and misuse by unauthorized persons.

Legal seat of the limited company is Feucht, register court Nürnberg, HRB 18451
General Manager: Martin Bieber

Printing errors relating to technical data 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.

As of 31.12.2013

OUR PRECISION IS YOUR SUCCESS

REIME NORIS GmbH

GEWINDETECHNOLOGIE · THREADING TECHNOLOGY

Gugelhammerweg 11 · 90537 Feucht · Germany
Tel.: +49 9128 9116 - 0 · Fax: +49 9128 9116 - 10
E-Mail: noris@noris-reime.de · www.noris-reime.de

MADE IN GERMANY

NORKS0084482.4 M7.5 V01