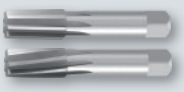
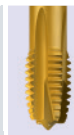
Gewindebohrer
Taps

Product Finder
Vc
M
MF
UNC UN-8
UNF UNEF
G, Rp NPSM, NPSF
NPT, NPTF Rc, W
BSW, BSF
Pg
MJ UNJC, UNJF
EG (STI) SELF-LOCK
Tr, Tr-F Rd
Zubehör Accessories
Tech. Info

	Gewindebohrer mit verstärktem Schaft Taps with reinforced shank  **Rekord 1** **Enorm 1**	Gewindebohrer mit durchfallendem Schaft Taps with reduced shank  **Rekord 2** **Enorm 2**	Gewindebohrer mit Spanglocke Taps with internal chip collector  **Robust 2X**	Gewindebohrer mit extra-langem Schaft Taps with extra long shank  **Rekord 1/2-LS** **Enorm 1/2-LS**	Gewindebohrer mit langen Nuten und langem Schaft Taps with long flutes and long shank  **Rekord 2-LF3** **Rekord 2-LF4**
			Seite · Page		
M	36 - 61	64 - 83	84 - 85	62 - 63, 86 - 87	88 - 89
MF	102 - 107	108 - 125	126 - 127		128 - 129
UNC	140 - 143	144 - 147			
UNF	152 - 155	156 - 159			
UNEF		164 - 165			
UN-8		148			
G (BSP)	166 - 167	168 - 172	173		
Rp (BSPP)		179 - 180			
NPSM		182			
NPSF		183			
NPT	185 - 186	187 - 188			
NPTF	191	192			
Rc (BSPT)	195	196			
W					
BSW	201 - 202	203 - 204			
BSF	206	207			
Pg		209			
MJ	210 - 211				
UNJC	212 - 213				
UNJF	214 - 215				
EG M (STI)	216 - 217	218 - 219			
EG UNC (STI)	220 - 221	222 - 223			
EG UNF (STI)	224 - 225	226 - 227			
LK-M	228 - 229	230 - 231			
Tr					
Tr-F					
Rd					

	Seite · Page
 Kegelreibahlen 1:16 für konische Gewinde Taper reamers 1:16 for tapered threads	200
 Kühlschmierstoffe Coolant-lubricants	238 -239

kurze Gewindebohrer Short taps	Satz-Gewindebohrer Sets of taps	kurze Automaten-Gewindebohrer Short taps for automatic lathes	Kombi-Gewindebohrer Drill taps	Mutter-Gewindebohrer Taps with long cutting part	Trapez-Gewindebohrer Trapezoidal taps
					
Rekord Enorm	**Satz WM**	**AUT**	**KOMBI**	**MMB**	**TRAPEZ**

		 Rekord A-MS	 AUT A-MS	 Rekord B-STEEL-L	 Rekord B-STEEL-L TIN	 Rekord B-STEEL-M	 Rekord B-STEEL-M TIN	 Rekord B-VA NT	 Rekord B-VA TIN	 Rekord B-VA GLT-1	 Rekord B-Z PM TIN-70	 Rekord B-Z PM GLT-1	 Rekord B-Z IKZN-PM TIN-70	 Rekord B-Z IKZN-PM GLT-1	 Enorm STEEL
															
		Seite · Page													
M	**ISO 1/4H**			37 64	37 65			41 68	41 68	41 69					39 67
	ISO 3/6G			37 65	37 65	38	38	41 69	41 69	42 69					39 67
	6GX	91									55 77	55 77	55 77	55 77	
	7G			37 65	37 65	38	38	42 69	42 69	42 69					40 67
	6H +0,1														
MF	**ISO 1/4H**			108	108			115	115	116					103 113
	ISO 3/6G			110	110			116	116	116					
	6GX		138												
	6HX +0,1		138												
UNC	**3B**					140 144									141 145
	2B +0,05														
UNF	**3B**					152 156									153 157
	2B +0,05														
G (BSP)	**+0,05**														
	„X“ +0,05		178												
	„X“ +0,1		178												
Rp (BSPP)	**„X“ +0,05**		181												

Enorm STEEL TIN	Enorm VA	Enorm VA GLT-1	Enorm Z-X PM TIN-60	Enorm Z-X PM GLT-1	Enorm Z-X IKZ-PM TIN-60	Enorm Z-X IKZ-PM GLT-1	Enorm Z/E-X PM TIN-60	Enorm Z/E-X PM GLT-1	Enorm Z/E-X IKZ-PM TIN-60	Enorm Z/E-X IKZ-PM GLT-1	Enorm Z	Enorm Z/E	Enorm Z/E TIN	Enorm Z50		
Seite · Page																
39 67	43 70	43 70													ISO 1/4H	M
39 67	43 70	43 71										59 81	59 82		ISO 3/6G	
			57 79	57 79	57 80	57 80	57 80	57 80	57 80	58 81					6GX	
40 67	43 71	44 71													7G	
														59 82	6H +0,1	
															ISO 1/4H	MF
												107 124	107 125		ISO 3/6G	
															6GX	
															6HX +0,1	
															3B	UNC
											143 147				2B +0,05	
															3B	UNF
												155 159			2B +0,05	
												172			+0,05	G (BSP)
															„X“ +0,05	
															„X“ +0,1	
															„X“ +0,05	Rp (BSPP)

IKZ

	Rekord A-GJV-IKZ PM-TICN	Rekord A-GJV/E-IKZ PM-TICN	Rekord A-GAL/E-IKZ TICN	VHM-Rekord A-FK IKZ	Rekord A-H-IKZ NT
	Seite · Page				
M	45, 72	45, 72	47	47	50, 75
MF	117	117			119
G (BSP)					

IKZ

	Rekord A-H-IKZ TICN	VHM/KHM-Rekord A-H-IKZ	VHM/KHM-Rekord A-H/E-IKZ	Rekord A-Z-IKZ TICN	Rekord A-Z/E-IKZ TICN
	Seite · Page				
M	50, 75	50, 75		53, 76, 88, 89	53, 76
MF	119	104, 119		119, 128, 129	120
G (BSP)			170		

IKZ

	Rekord A-SPEED-IKZ TICN	Rekord A-SPEED/E-IKZ TICN	Rekord D-GAL/E-IKZ TICN	VHM-Rekord D-GAL/E-IKZ TICN	Rekord D-Z-IKZ TIN
	Seite · Page				
M	60, 83	60, 83	47	47	55, 78, 88, 89
MF	125	125			121, 128, 129
G (BSP)					

IKZ

	Rekord D-Z/E-IKZ TIN	Rekord D-Z-BF-IKZ TIN	Rekord D-Z/E-BF-IKZ TIN	Enorm Z-X-IKZ PM-TIN-60	Enorm Z-X-IKZ PM-GLT-1
	Seite · Page				
M	55, 78	55, 63, 78, 87, 88, 89	55, 78	56, 57, 79, 80	56, 57, 79, 80
MF	121	121, 128, 129	121	122	122
G (BSP)				171	171

Enorm Z/E-X-IKZ PM-TIN-60

Enorm Z/E-X-IKZ PM-GLT-1

Enorm Z-IKZ GLT-1

Enorm Z/E-IKZ

Enorm Z/E-IKZ TIN

Enorm Z-SPEED-X-IKZ PM-TIN-60

IKZ

Seite · Page

57, 79, 80	57, 58, 79, 81	58, 81	59	59, 81	61, 83	**M**
123	123		124	124	125	**MF**
171	171					**G (BSP)**

Rekord A-GJV-IKZN PM-TICN

Rekord A-GJV/E-IKZN PM-TICN

Rekord A-GAL/E-IKZN TICN

Rekord A-H-IKZN TICN

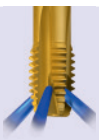
Rekord A-Z-IKZN TICN

Rekord A-Z/E-IKZN TICN

IKZN

Seite · Page

45, 72	45, 73	47	50, 75	53, 76	54, 77	**M**
117	118		119	120	120	**MF**
						G (BSP)

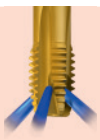


Rekord B-Z-IKZN PM-TIN-70

Rekord B-Z-IKZN PM-GLT-1

Rekord A-SPEED IKZN-TICN

Rekord A-SPEED/E IKZN-TICN

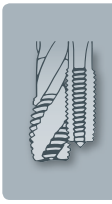


Rekord B-Z-SPEED-IKZN PM-TIN-70

IKZN

Seite · Page

54, 55, 77	54, 55, 77	60, 83	60, 83	61, 83		**M**
121	121	125	125	125		**MF**
						G (BSP)



Wegweiser und Schnittwerte

Bitte beachten:
Die in den jeweiligen Spalten angegebenen Schnittgeschwindigkeiten (v_c in m/min) sind Richtwerte, welche je nach Einsatzbedingungen (Material, Schmierung, Maschine, usw.) angepasst werden müssen.
Die Eignung ist folgendermaßen gekennzeichnet:

- **Gewindebohrer sehr gut geeignet**
- Gewindebohrer gut geeignet

= DIN-Form / Gänge (Anschnittlänge)

Internationaler Werkstoffvergleich siehe Seite 838 - 851.

Product finder and cutting data

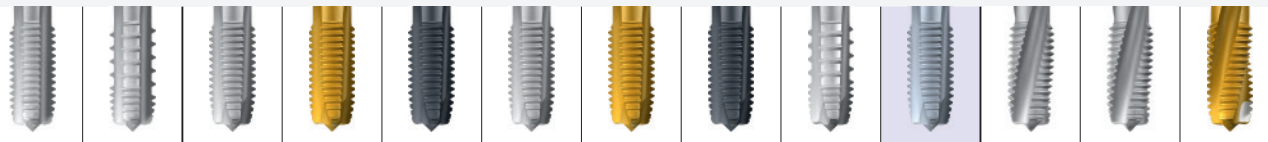
Please note:
The cutting speeds (v_c in m/min) listed in the respective columns are standard values which have to be adjusted to individual work conditions (material, lubrication, machine etc.).
The suitability is marked as follows:

- **Tap is very suitable**
- Tap is suitable

= DIN form / threads (chamfer length)

International comparison of materials, see page 838 - 851.

		Einsatzgebiete – Material Applications – material			Material-Beispiele Material examples	Material-Nummern Material numbers
P		**Stahlwerkstoffe**	**Steel materials**			
	1.1	Kaltfließpressstähle, Baustähle, Automatenstähle, u.a.	Cold-extrusion steels, Construction steels, Free-cutting steels, etc.	≤ 600 N/mm²	Cq15	1.1132
					S235JR (St37-2)	1.0037
					10SPb20	1.0722
	2.1	Baustähle, Einsatzstähle, Stahlguss, u.a.	Construction steels, Cementation steels, Steel castings, etc.	≤ 800 N/mm²	E360 (St70-2)	1.0070
					16MnCr5	1.7131
					GS-25CrMo4	1.7218
	3.1	Einsatzstähle, Vergütungsstähle, Kaltarbeitsstähle, u.a.	Cementation steels, Heat-treatable steels, Cold work steels, etc.	≤ 1000 N/mm²	20MoCr3	1.7320
					42CrMo4	1.7225
					102Cr6	1.2067
	4.1	Vergütungsstähle, Kaltarbeitsstähle, Nitrierstähle, u.a.	Heat-treatable steels, Cold work steels, Nitriding steels, etc.	≤ 1200 N/mm²	50CrMo4	1.7228
					X45NiCrMo4	1.2767
					31CrMo12	1.8515
	5.1	Hochlegierte Stähle, Kaltarbeitsstähle, Warmarbeitsstähle, u.a.	High-alloyed steels, Cold work steels, Hot work steels, etc.	≤ 1400 N/mm²	X38CrMoV5-3	1.2367
					X100CrMoV8-1-1	1.2990
					X40CrMoV5-1	1.2344
M		**Nichtrostende Stahlwerkstoffe**	**Stainless steel materials**			
	1.1	Ferritisch, martensitisch	Ferritic, martensitic	≤ 950 N/mm²	X2CrTi12	1.4512
	2.1	Austenitisch	Austenitic	≤ 950 N/mm²	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571
	3.1	Austenitisch-ferritisch (Duplex)	Austenitic-ferritic (Duplex)	≤ 1100 N/mm²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462
	4.1	Austenitisch-ferritisch hitzebeständig (Super Duplex)	Austenitic-ferritic heat-resistant (Super Duplex)	≤ 1250 N/mm²	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410
K		**Gusswerkstoffe**	**Cast materials**			
	1.1	Gusseisen mit Lamellengrafit (GJL)	Cast iron with lamellar graphite (GJL)	100-250 N/mm²	EN-GJL-200 (GG20)	EN-JL-1030
	1.2			250-450 N/mm²	EN-GJL-300 (GG30)	EN-JL-1050
	2.1	Gusseisen mit Kugelgrafit (GJS)	Cast iron with nodular graphite (GJS)	350-500 N/mm²	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS-1030
	2.2			500-900 N/mm²	EN-GJS-700-2 (GGG70)	EN-JS-1070
	3.1	Gusseisen mit Vermiculargrafit (GJV)	Cast iron with vermicular graphite (GJV)	300-400 N/mm²	GJV 300	
	3.2			400-500 N/mm²	GJV 450	
	4.1	Temperguss (GTMW, GTMB)	Malleable cast iron (GTMW, GTMB)	250-500 N/mm²	EN-GJMW-350-4 (GTW-35)	EN-JM-1010
	4.2			500-800 N/mm²	EN-GJMB-450-6 (GTS-45)	EN-JM-1140
N		**Nichteisenwerkstoffe**	**Non ferrous materials**			
		Aluminium-Legierungen	**Aluminium alloys**			
	1.1	Aluminium-Knetlegierungen	Aluminium wrought alloys	≤ 200 N/mm²	EN AW-AlMn1	EN AW-3103
	1.2			≤ 350 N/mm²	EN AW-AlMgSi	EN AW-6060
	1.3			≤ 550 N/mm²	EN AW-AlZn5Mg3Cu	EN AW-7022
	1.4	Aluminium-Gusslegierungen	Aluminium cast alloys	Si ≤ 7%	EN AC-AlMg5	EN AC-51300
	1.5			7% < Si ≤ 12%	EN AC-AlSi9Cu3	EN AC-46500
	1.6			12% < Si ≤ 17%	GD-AlSi17Cu4FeMg	
		Kupfer-Legierungen	**Copper alloys**			
	2.1	Reinkupfer, niedriglegiertes Kupfer	Pure copper, low-alloyed copper	≤ 400 N/mm²	E-Cu 57	EN CW 004 A
	2.2	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, langspanend)	Copper-zinc alloys (brass, long-chipping)	≤ 550 N/mm²	CuZn37 (Ms63)	EN CW 508 L
	2.3	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, kurzspanend)	Copper-zinc alloys (brass, short-chipping)	≤ 550 N/mm²	CuZn36Pb3 (Ms58)	EN CW 603 N
	2.4	Kupfer-Aluminium-Legierungen (Alubronze, langspanend)	Copper-aluminium alloys (alu bronze, long-chipping)	≤ 800 N/mm²	CuAl10Ni5Fe4	EN CW 307 G
	2.5	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, langspanend)	Copper-tin alloys (tin bronze, long-chipping)	≤ 700 N/mm²	CuSn8P	EN CW 459 K
	2.6	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, kurzspanend)	Copper-tin alloys (tin bronze, short-chipping)	≤ 400 N/mm²	CuSn7 ZnPb (Rg7)	2.1090
	2.7	Kupfer-Sonderlegierungen	Special copper alloys	≤ 600 N/mm²	(AMPCO® 8)	
	2.8			≤ 1400 N/mm²	(AMPCO® 45)	
		Magnesium-Legierungen	**Magnesium alloys**			
	3.1	Magnesium-Knetlegierungen	Magnesium wrought alloys	≤ 500 N/mm²	MgAl6Zn	3.5612
	3.2	Magnesium-Gusslegierungen	Magnesium cast alloys	≤ 500 N/mm²	EN-MCMgAl9Zn1	EN-MC21120
		Kunststoffe	**Synthetics**			
	4.1	Duroplaste (kurzspanend)	Duroplastics (short-chipping)		Bakelit, Pertinax	
	4.2	Thermoplaste (langspanend)	Thermoplastics (long-chipping)		PMMA, POM, PVC	
	4.3	Faserverstärkte Kunststoffe (Faseranteil ≤ 30%)	Fibre-reinforced synthetics (fibre content ≤ 30%)		GFK, CFK, AFK	
	4.4	Faserverstärkte Kunststoffe (Faseranteil > 30%)	Fibre-reinforced synthetics (fibre content > 30%)		GFK, CFK, AFK	
		Besondere Werkstoffe	**Special materials**			
	5.1	Grafit	Graphite		C 8000	
	5.2	Wolfram-Kupfer-Legierungen	Tungsten-copper alloys		W-Cu 80/20	
	5.3	Verbundwerkstoffe	Composite materials		Hylite, Alucobond	
S		**Spezialwerkstoffe**	**Special materials**			
		Titan-Legierungen	**Titanium alloys**			
	1.1	Reintitan	Pure titanium	≤ 450 N/mm²	Ti1	3.7025
	1.2	Titan-Legierungen	Titanium alloys	≤ 900 N/mm²	TiAl6V4	3.7165
	1.3			≤ 1250 N/mm²	TiAl4Mo4Sn2	3.7185
		Nickel-, Kobalt- und Eisen-Legierungen	**Nickel alloys, cobalt alloys and iron alloys**			
	2.1	Reinnickel	Pure nickel	≤ 600 N/mm²	Ni 99,6	2.4060
	2.2	Nickel-Basis-Legierungen	Nickel-base alloys	≤ 1000 N/mm²	Monel 400	2.4360
	2.3			≤ 1600 N/mm²	Inconel 718	2.4668
	2.4	Kobalt-Basis-Legierungen	Cobalt-base alloys	≤ 1000 N/mm²	Udimet 605	
	2.5			≤ 1600 N/mm²	Haynes 25	2.4964
	2.6	Eisen-Basis-Legierungen	Iron-base alloys	≤ 1500 N/mm²	Incoloy 800	1.4958
H		**Harte Werkstoffe**	**Hard materials**			
	1.1	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	High strength steels, hardened steels, hard castings	44 - 50 HRC	Weldox 1100	
	1.2			50 - 55 HRC	Hardox 550	
	1.3			55 - 60 HRC	Armox 600T	
	1.4			60 - 63 HRC	Ferro-Titanit	
	1.5			63 - 66 HRC	HSSE	

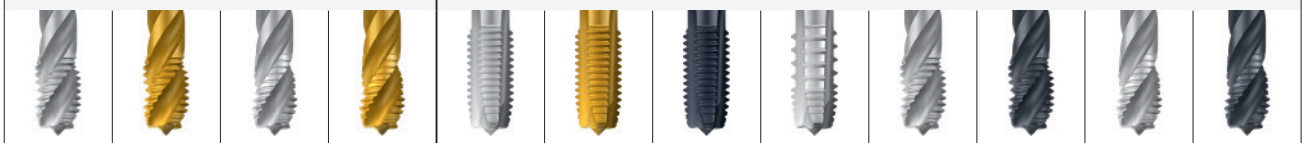


Rekord A-STEEL	Rekord A-STEEL-AZ	Rekord B-STEEL-L	Rekord B-STEEL-L TIN	Rekord B-STEEL-L GLT-1	Rekord B-STEEL-M	Rekord B-STEEL-M TIN	Rekord B-STEEL-M GLT-1	Rekord B-STEEL-M AZ	Rekord B-STEEL-H PM-CRT	Rekord D-STEEL	Rekord D-STEEL/E	Rekord DF-STEEL TIN	
C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B ≈6	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	
max. 2 x d_1		max. 3 x d_1								max. 2 x d_1			Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type
36, 64, 90	36, 64, 90	36, 64	36, 64	36	37,62,65,86,90	37, 65	38	90	39, 65	39, 66, 91	39, 62, 66, 86	39, 62, 66, 86	M
102, 108, 130		102, 108	102, 108		111	111			102, 111	111	111		MF
		140, 144			140, 144								UNC
160		152, 156			152, 156								UNF
164					164						164		UNEF, UN-8
168, 174, 179		168	168		168	**168**				169	169	169	G, Rp
182, 183													NPSM, NPSF
													NPT, NPTF, Rc
													W
206, 207													BSW, BSF
209													Pg
													MJ
													UNJC, UNJF
													EG (STI)
													LK-M
													Tr, Tr-F, Rd
5 - 25	5 - 25	5 - 25	**15 - 45**	**15 - 45**								15 - 45	1.1
5 - 20	5 - 20	5 - 20	**10 - 40**	**10 - 40**	5 - 20	**10 - 40**	**10 - 40**	5 - 20		5 - 20	5 - 20	**10 - 40**	2.1
2 - 15	2 - 15	2 - 15	**5 - 25**	**5 - 25**	2 - 15	**5 - 25**	**5 - 25**	2 - 15	**10 - 40**	2 - 15	2 - 15	**5 - 25**	3.1
			5 - 20	5 - 20	2 - 10	**5 - 20**	**5 - 20**	2 - 10	**5 - 25**			5 - 20	4.1
									5 - 20				5.1
													1.1
													2.1
													3.1
													4.1
												15 - 45	1.1
												10 - 40	1.2
			10 - 30	10 - 30		10 - 30	10 - 30					10 - 30	2.1
												10 - 25	2.2
												10 - 25	3.1
												10 - 20	3.2
												15 - 45	4.1
												10 - 40	4.2
													1.1
													1.2
													1.3
												15 - 40	1.4
												15 - 40	1.5
													1.6
													2.1
		10 - 40	20 - 60										2.2
10 - 40	10 - 40												2.3
			5 - 25									5 - 25	2.4
			5 - 25									5 - 25	2.5
													2.6
													2.7
													2.8
													3.1
													3.2
													4.1
													4.2
													4.3
													4.4
													5.1
													5.2
													5.3
													1.1
													1.2
													1.3
													2.1
													2.2
													2.3
													2.4
													2.5
													2.6
													1.1
													1.2
													1.3
													1.4
													1.5

P M K N S H

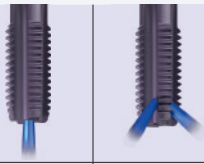
Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer sehr gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is very suitable
Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is suitable

EMUGE STEEL_ | EMUGE VA__



		Enorm STEEL	Enorm STEEL TIN	Enorm STEEL-X	Enorm STEEL-X TIN	Rekord B-VA NT	Rekord B-VA TIN	Rekord B-VA GLT-1	Rekord B-VA-AZ NT	Enorm VA	Enorm VA GLT-1	Enorm VA-X	Enorm VA-X GLT-1
		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2,5 x d_1				max. 3 x d_1				max. 2,5 x d_1			
M		39,62,66,86,91	39, 66	40, 67	41, 67	41,63,68,87,91	41, 68	41, 63, 68, 87	43	43, 63, 70, 87	43, 63, 70, 87	44, 71	44, 71
MF		103, 113	103, 113			115	103, 115	103, 115		103, 116	103, 117		
UNC		140, 144	140, 144			141, 145	141, 145	141, 145		141, 145	141, 145		
UNF		152, 156	152, 156			153, 157	153, 157	153, 157		153, 157	153, 157		
UNEF, UN-8		164					165	165		148			
G, Rp		169	169			169	169	169		169	170		
NPSM, NPSF													
NPT, NPTF, Rc W													
BSW, BSF		201, 203				201, 203	201, 203	201, 203		202, 204	202, 204		
Pg													
MJ													
UNJC, UNJF													
EG (STI)						216 - 226	216 - 226	216 - 226					
LK-M						228, 230	228, 230	228, 230					
Tr, Tr-F, Rd													
P	1.1	5 - 25	**15 - 45**	5 - 25	**15 - 45**	5 - 25	**15 - 45**	**15 - 45**	5 - 25	5 - 25	**15 - 45**	5 - 25	**15 - 45**
	2.1	5 - 20	**10 - 40**	5 - 20	**10 - 40**	5 - 20	**10 - 40**	**10 - 40**	5 - 20	5 - 20	**10 - 40**	5 - 20	**10 - 40**
	3.1	2 - 15	**5 - 25**	2 - 15	**5 - 25**	2 - 15	**5 - 25**	**5 - 25**	2 - 15	2 - 15	**5 - 25**	2 - 15	**5 - 25**
	4.1		5 - 20		5 - 20		5 - 20	5 - 20			5 - 20		5 - 20
	5.1												
M	1.1					2 - 10	5 - 20	**5 - 20**	2 - 10	2 - 10	**5 - 20**	2 - 10	**5 - 20**
	2.1					2 - 10	5 - 20	**5 - 20**	2 - 10	2 - 10	**5 - 20**	2 - 10	**5 - 20**
	3.1						5 - 15	5 - 15			5 - 15		5 - 15
	4.1												
K	1.1												
	1.2												
	2.1		**10 - 30**		**10 - 30**	**5 - 20**	**10 - 30**	**10 - 30**	**5 - 20**	**5 - 20**	**10 - 30**	**5 - 20**	**10 - 30**
	2.2												
	3.1												
	3.2												
	4.1												
	4.2												
N	1.1												
	1.2												
	1.3												
	1.4												
	1.5												
	1.6												
	2.1												
	2.2	10 - 40	20 - 60	10 - 40	20 - 60	10 - 40	20 - 60	20 - 60	10 - 40				
	2.3												
	2.4												
	2.5					2 - 10	5 - 25		2 - 10				
	2.6					2 - 10	5 - 25		2 - 10				
	2.7												
	2.8												
	3.1												
	3.2												
	4.1												
	4.2												
	4.3												
	4.4												
	5.1												
	5.2												
	5.3												
S	1.1												
	1.2												
	1.3												
	2.1												
	2.2												
	2.3												
	2.4												
	2.5												
	2.6												
H	1.1												
	1.2												
	1.3												
	1.4												
	1.5												

[1] Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

EMUGE VA		EMUGE GG		EMUGE GJV							
											
Robust 2X-VA NE2	**Robust 2X-VA TIN**	**Rekord A-GG NT**	**Rekord A-GG TICN**	**Rekord A-GJV PM-TICN**	**Rekord A-GJV-IKZ PM-TICN**	**Rekord A-GJV-IKZN PM-TICN**	**Rekord A-GJV/E PM-TICN**	**Rekord A-GJV/E-IKZ PM-TICN**	**Rekord A-GJV/E-IKZN PM-TICN**		
C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2		
max. 1,5 x d_1		max. 2 x d_1		max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1		Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type
84	85	45, 71	45, 71	45, 72	45, 72	45, 72	45, 72	45, 72	45, 73		**M**
126	126	117	117	117	117	117	117	117	118		**MF**
											UNC
											UNF
											UNEF, UN-8
173	173										**G, Rp**
											NPSM, NPSF
											NPT, NPTF, Rc
											W
											BSW, BSF
											Pg
											MJ
											UNJC, UNJF
											EG (STI)
		228, 230									**LK-M**
											Tr, Tr-F, Rd
2 - 8	**2 - 8**									1.1	**P**
2 - 6	**2 - 6**									2.1	
1 - 8	**1 - 8**									3.1	
1 - 5	**1 - 5**									4.1	
										5.1	
1 - 8	**1 - 8**									1.1	**M**
1 - 8	**1 - 8**									2.1	
										3.1	
										4.1	
2 - 10	2 - 10	**10 - 25**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	1.1	**K**
2 - 10	2 - 10	**10 - 20**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	1.2	
2 - 8	2 - 8			10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	2.1	
2 - 8	2 - 8			**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	2.2	
2 - 8	2 - 8			**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	3.1	
2 - 8	2 - 8			**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 20**	3.2	
2 - 10	2 - 10			15 - 45	15 - 45	15 - 45	15 - 45	15 - 45	15 - 45	4.1	
2 - 10	2 - 10			10 - 40	10 - 40	10 - 40	10 - 40	10 - 40	10 - 40	4.2	
										1.1	**N**
										1.2	
										1.3	
										1.4	
										1.5	
										1.6	
										2.1	
										2.2	
										2.3	
										2.4	
										2.5	
										2.6	
										2.7	
										2.8	
										3.1	
										3.2	
										4.1	
										4.2	
										4.3	
										4.4	
										5.1	
										5.2	
										5.3	
										1.1	**S**
										1.2	
										1.3	
										2.1	
										2.2	
										2.3	
										2.4	
										2.5	
										2.6	
										1.1	**H**
										1.2	
										1.3	
										1.4	
										1.5	

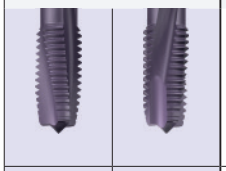
Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer sehr gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is very suitable
Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is suitable

		EMUGE AL					EMUGE GAL				EMUGE MG
											
		Rekord B-AL	**Rekord B-AL GLT-8**	**Enorm AL**	**Enorm AL GLT-8**	**Enorm AL/E GLT-8**	**Rekord A-GAL/E IKZ-TICN**	**Rekord A-GAL/E IKZN-TICN**	**Rekord D-GAL/E IKZ-TICN**	**VHM-Rekord D-GAL/E IKZ-TICN**	**Rekord A-MG GLT-1**
		B / ≈3	B / ≈3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2	C / 2-3
	Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 3 x d_1			max. 2,5 x d_1		max. 2 x d_1 [1]	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1		max. 2 x d_1
	M	46, 73	46, 73	46, 73	46, 73	46	47	47	47	47	47
	MF			118							
	UNC										
	UNF										
	UNEF, UN-8										
	G, Rp										
	NPSM, NPSF										
	NPT, NPTF, Rc										
	W										
	BSW, BSF										
	Pg										
	MJ				210						
	UNJC, UNJF				212, 214						
	EG (STI)	217	217		217 - 225						
	LK-M				229						
	Tr, Tr-F, Rd										
P	1.1										
	2.1										
	3.1										
	4.1										
	5.1										
M	1.1										
	2.1										
	3.1										
	4.1										
K	1.1										
	1.2										
	2.1										
	2.2										
	3.1										
	3.2										
	4.1										
	4.2										
N	1.1	**10 - 20**	**15 - 40**	**10 - 20**	**15 - 40**	**15 - 40**					
	1.2	**10 - 20**	**15 - 40**	**10 - 20**	**15 - 40**	**15 - 40**					
	1.3	**10 - 20**	**15 - 40**	**10 - 20**	**15 - 40**	**15 - 40**					
	1.4	10 - 20	15 - 40	10 - 20	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	40 - 80	
	1.5						**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**40 - 80**	
	1.6						10 - 30	10 - 30	10 - 30	30 - 60	
	2.1										
	2.2										
	2.3										
	2.4										
	2.5										
	2.6										
	2.7										
	2.8										
	3.1										**20 - 60**
	3.2										**20 - 60**
	4.1										
	4.2										
	4.3										
	4.4										
	5.1										
	5.2										
	5.3										
S	1.1										
	1.2										
	1.3										
	2.1										
	2.2										
	2.3										
	2.4										
	2.5										
	2.6										
H	1.1										
	1.2										
	1.3										
	1.4										
	1.5										

[1] Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

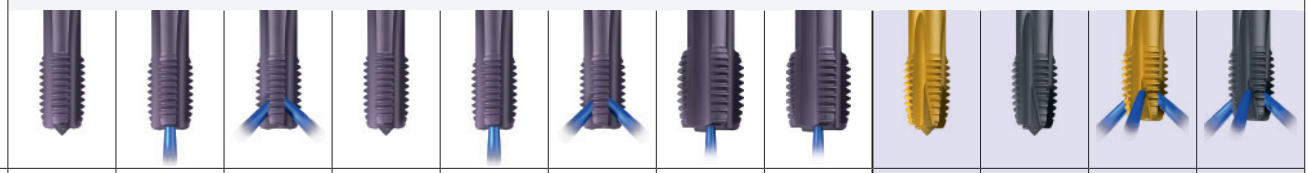
	EMUGE FK	EMUGE FK	EMUGE PVC	EMUGE MS	EMUGE TI	EMUGE TI	EMUGE TI	EMUGE TI	EMUGE TILEG	
										
	Rekord A-FK NT	**VHM-Rekord A-FK-IKZ**	**Rekord D-PVC/E CRN**	**Rekord A-MS**	**Rekord C-TI NT2**	**Rekord C-TI TICN**	**Rekord D-TI NT2**	**Rekord D-TI TICN**	**Rekord DF-TILEG TICN**	
	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	D / 4-5	D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	
	max. 2 x d_1 	max. 2 x d_1 1) 	max. 2 x d_1 	max. 2 x d_1 	max. 3 x d_1 		max. 2 x d_1 		max. 2 x d_1 	Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type
	47	47	48	48, 91	48, 73	49, 73	49, 73	49, 74	49	**M**
										MF
										UNC
										UNF
										UNEF, UN-8
										G, Rp
										NPSM, NPSF
				199						**NPT, NPTF, Rc**
										W
										BSW, BSF
										Pg
						210		210		**MJ**
						212, 214		212, 214		**UNJC, UNJF**
										EG (STI)
										LK-M
										Tr, Tr-F, Rd
										P 1.1
										P 2.1
										P 3.1
					2 - 10	5 - 20	2 - 10	5 - 20		**P** 4.1
					1 - 5	2 - 10	1 - 5	2 - 10		**P** 5.1
										M 1.1
										M 2.1
					1 - 8	5 - 15	1 - 8	5 - 15		**M** 3.1
					1 - 5	2 - 10	1 - 5	2 - 10	2 - 10	**M** 4.1
										K 1.1
										K 1.2
										K 2.1
										K 2.2
										K 3.1
										K 3.2
										K 4.1
										K 4.2
										N 1.1
										N 1.2
										N 1.3
										N 1.4
										N 1.5
										N 1.6
										N 2.1
										N 2.2
				10 - 40						**N** 2.3
					2 - 10	5 - 25	2 - 10	5 - 25		**N** 2.4
					2 - 10	5 - 25	2 - 10	5 - 25		**N** 2.5
										N 2.6
					1 - 5	2 - 10	1 - 5	2 - 10		**N** 2.7
										N 2.8
										N 3.1
										N 3.2
	5 - 25	**20 - 60**								**N** 4.1
			10 - 40							**N** 4.2
	2 - 10	**10 - 25**								**N** 4.3
		5 - 15								**N** 4.4
										N 5.1
										N 5.2
										N 5.3
					2 - 10	5 - 15	2 - 10	5 - 15		**S** 1.1
					1 - 8	2 - 10	1 - 8	2 - 10	2 - 10	**S** 1.2
					1 - 5	1 - 8	1 - 5	1 - 8	1 - 8	**S** 1.3
					1 - 8	2 - 10	1 - 8	2 - 10		**S** 2.1
					1 - 8	2 - 10	1 - 8	2 - 10		**S** 2.2
										S 2.3
					1 - 8	2 - 10	1 - 8	2 - 10		**S** 2.4
										S 2.5
										S 2.6
										H 1.1
										H 1.2
										H 1.3
										H 1.4
										H 1.5

Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer sehr gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is very suitable
Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is suitable

		EMUGE NI		EMUGE H							EMUGE HCUT		
													
		Rekord C-NI-PM TICN	Rekord DF-NI-PM TICN	Rekord A-H NT	Rekord A-H TICN	Rekord A-H-IKZ NT	Rekord A-H-IKZ TICN	Rekord A-H-IKZN TICN	VHM/KHM Rekord A-H-IKZ	VHM/KHM Rekord A-H/E-IKZ	Rekord A-HCUT-PM TICN	VHM-Rekord A-HCUT/D TICN	VHM-Rekord A-HCUT/C TICN [3]
		D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	D / 4-5	C / 2-3
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 3 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1		max. 2 x d_1 [1]		max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 [1]		max. 1,5 x d_1		max. 1,5 x d_1
M		49, 74	49, 74	49, 63, 75, 87	50, 75	50, 75	50, 75	50, 75	50, 75		51, 75	52	52
MF				104, 118	119	119	119	119	104, 119		104, 119	105	105
UNC				141, 145									
UNF				153, 157									
UNEF, UN-8													
G, Rp				170	170					170	166, 171	167	167
NPSM, NPSF													
NPT, NPTF, Rc													
W													
BSW, BSF													
Pg				209									
MJ		211	211										
UNJC, UNJF		213, 215	213, 215										
EG (STI)													
LK-M													
Tr, Tr-F, Rd													
P	1.1			5 - 25	15 - 45	5 - 25	15 - 45	15 - 45					
	2.1			**5 - 20**	**10 - 40**	**5 - 20**	**10 - 40**	**10 - 40**					
	3.1			**2 - 15**	**5 - 25**	**2 - 15**	**5 - 25**	**5 - 25**					
	4.1				5 - 20		5 - 20	5 - 20					
	5.1								5 - 15	5 - 15			
M	1.1												
	2.1												
	3.1												
	4.1	2 - 10	2 - 10										
K	1.1			**10 - 25**	**15 - 45**	**10 - 25**	**15 - 45**	**15 - 45**	**40 - 80**	**40 - 80**			
	1.2			**10 - 20**	**10 - 40**	**10 - 20**	**10 - 40**	**10 - 40**	**30 - 60**	**30 - 60**			
	2.1			5 - 20	10 - 30	5 - 20	10 - 30	10 - 30	30 - 60	30 - 60			
	2.2			**5 - 15**	**10 - 25**	**5 - 15**	**10 - 25**	**10 - 25**	**20 - 40**	**20 - 40**			
	3.1			5 - 15	10 - 25	5 - 15	10 - 25	10 - 25	**20 - 40**	**20 - 40**			
	3.2			5 - 10	10 - 20	5 - 10	10 - 20	10 - 20	**20 - 40**	**20 - 40**			
	4.1			**10 - 25**	**15 - 45**	**10 - 25**	**15 - 45**	**15 - 45**	**40 - 80**	**40 - 80**			
	4.2			**10 - 20**	**10 - 40**	**10 - 20**	**10 - 40**	**10 - 40**	**30 - 60**	**30 - 60**			
N	1.1												
	1.2												
	1.3												
	1.4												
	1.5								**20 - 60**	**20 - 60**			
	1.6								**20 - 40**	**20 - 40**			
	2.1												
	2.2												
	2.3												
	2.4			2 - 10	5 - 25	2 - 10	5 - 25	5 - 25					
	2.5			2 - 10	5 - 25	2 - 10	5 - 25	5 - 25					
	2.6			5 - 20	10 - 30	5 - 20	10 - 30	10 - 30	20 - 40	20 - 40			
	2.7			1 - 5	2 - 10	1 - 5	2 - 10	2 - 10	5 - 15	5 - 15			
	2.8	1 - 5	1 - 5						1 - 8	1 - 8			
	3.1												
	3.2												
	4.1			5 - 25	10 - 40	5 - 25	10 - 40	10 - 40	**20 - 60**	**20 - 60**			
	4.2												
	4.3								**10 - 25**	**10 - 25**			
	4.4								**5 - 15**	**5 - 15**			
	5.1			10 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 20	**20 - 60**	**20 - 60**			
	5.2								10 - 30	10 - 30			
	5.3												
S	1.1												
	1.2	2 - 10	2 - 10										
	1.3	1 - 8	1 - 8										
	2.1												
	2.2												
	2.3	**1 - 8**	**1 - 8**										
	2.4												
	2.5	**1 - 8**	**1 - 8**										
	2.6	**1 - 8**	**1 - 8**										
H	1.1								1 - 5	1 - 5	**1 - 5**		
	1.2								1 - 3	1 - 3	**1 - 3**		
	1.3											**1 - 3**	**1 - 3**
	1.4											**1 - 2**	**1 - 2**
	1.5												

[1] Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

[3] VHM-Rekord A-HCUT/D-TICN als Vorschneider verwenden!
Use solid carbide tap VHM-Rekord A-HCUT/D-TICN as No. 1 tap!

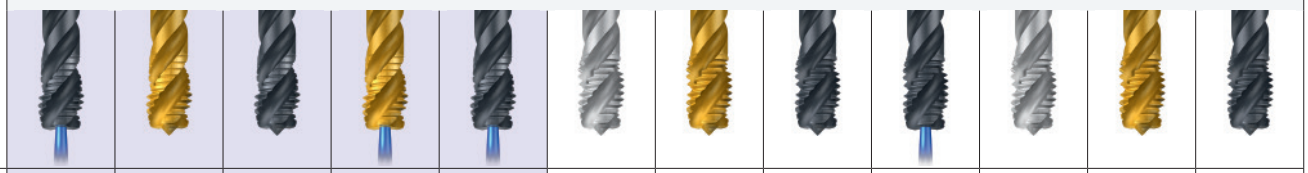


Rekord A-Z TICN	Rekord A-Z-IKZ TICN	Rekord A-Z-IKZN TICN	Rekord A-Z/E TICN	Rekord A-Z/E-IKZ TICN	Rekord A-Z/E-IKZN TICN	Rekord A-Z-IKZ-LF3 TICN	Rekord A-Z-IKZ-LF4 TICN	Rekord B-Z-PM TIN-70	Rekord B-Z-PM GLT-1	Rekord B-Z-IKZN PM-TIN-70	Rekord B-Z-IKZN PM-GLT-1	
C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	
max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 3 x d_1 1)	max. 4 x d_1 1)	max. 3 x d_1				Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type
53, 76	53, 76	53, 76	53, 76	53, 76	54, 77	88	89	54, 77	54, 77	54, 77	54, 77	**M**
119	119	120	120	120	120	128	129	106, 121	106, 121	121	121	**MF**
												UNC
												UNF
												UNEF, UN-8
												G, Rp
												NPSM, NPSF
												NPT, NPTF, Rc
												W
												BSW, BSF
												Pg
												MJ
												UNJC, UNJF
												EG (STI)
												LK-M
												Tr, Tr-F, Rd
15 - 45	15 - 45	15 - 45	15 - 45	15 - 45	15 - 45	15 - 45	15 - 45	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	1.1
10 - 40	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	2.1
5 - 25	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	3.1 **P**
5 - 20	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	4.1
								2 - 15	2 - 15	2 - 15	2 - 15	5.1
								5 - 20	**5 - 20**	5 - 20	**5 - 20**	1.1
								5 - 20	**5 - 20**	5 - 20	**5 - 20**	2.1 **M**
								5 - 15	**5 - 15**	5 - 15	**5 - 15**	3.1
												4.1
15 - 45	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**					1.1
10 - 40	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**					1.2
10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	2.1
10 - 25	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**					2.2 **K**
10 - 25	10 - 25	10 - 25	10 - 25	10 - 25	10 - 25	10 - 25	10 - 25					3.1
10 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 20					3.2
15 - 45	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**					4.1
10 - 40	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**					4.2
												1.1
												1.2
												1.3
15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	1.4
15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	**15 - 40**	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	1.5
10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	**10 - 30**	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	1.6
								5 - 30	**5 - 30**	**5 - 30**	**5 - 30**	2.1
								20 - 60	**20 - 60**	**20 - 60**	**20 - 60**	2.2
												2.3
5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	2.4
5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	2.5
10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30					2.6 **N**
2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10					2.7
												2.8
												3.1
												3.2
10 - 40	10 - 40	10 - 40	10 - 40	10 - 40	10 - 40	10 - 40	10 - 40					4.1
												4.2
												4.3
												4.4
												5.1
												5.2
												5.3
								5 - 15	5 - 15	5 - 15	5 - 15	1.1
												1.2
												1.3
												2.1
												2.2
												2.3
												2.4
												2.5
												2.6 **S**
												1.1
												1.2
												1.3
												1.4
												1.5 **H**

Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer sehr gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is very suitable
Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is suitable

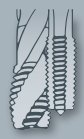
		Rekord D-Z TIN	Rekord D-Z-IKZ TIN	Rekord D-Z/E-IKZ TIN	Rekord D-Z-BF IKZ-TIN	Rekord D-Z/E-BF IKZ-TIN	Rekord D-Z-IKZ LF3-TIN	Rekord D-Z-BF-IKZ LF3-TIN	Rekord D-Z-IKZ LF4-TIN	Rekord D-Z-BF-IKZ LF4-TIN	Enorm Z-X-PM TIN-60	Enorm Z-X-PM GLT-1	Enorm Z-X-IKZ PM-TIN-60
		C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type				max. 2 x d_1			max. 3 x d_1		max. 4 x d_1			max. 3 x d_1	
M		55, 78	55, 78	55, 78	55, 63, 78, 87	55, 78	88	88	89	89	56, 79	56, 79	56, 79
MF		121	121	121	121	121	128	128	129	129	122	122	122
UNC											142, 146	142, 146	
UNF											154, 158	154, 158	
UNEF, UN-8													
G, Rp											171	171	171
NPSM, NPSF													
NPT, NPTF, Rc													
W													
BSW, BSF													
Pg													
MJ													
UNJC, UNJF													
EG (STI)													
LK-M													
Tr, Tr-F, Rd													
P	1.1												
	2.1	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 60**	**10 - 60**	**10 - 60**
	3.1	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 40**	**5 - 40**	**5 - 40**
	4.1	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	**5 - 20**	5 - 30	5 - 30	5 - 30
	5.1	2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10			
M	1.1										5 - 20	**5 - 20**	5 - 20
	2.1										5 - 20	**5 - 20**	5 - 20
	3.1										5 - 15	**5 - 15**	5 - 15
	4.1												
K	1.1												
	1.2												
	2.1	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**
	2.2	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**			
	3.1												
	3.2												
	4.1												
	4.2												
N	1.1												
	1.2												
	1.3												
	1.4	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**
	1.5	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40
	1.6	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30
	2.1										**5 - 30**	**5 - 30**	**5 - 30**
	2.2										**20 - 60**	**20 - 60**	**20 - 60**
	2.3												
	2.4	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25
	2.5	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25
	2.6												
	2.7												
	2.8												
	3.1												
	3.2												
	4.1												
	4.2												
	4.3												
	4.4												
	5.1												
	5.2												
	5.3												
S	1.1										5 - 15	5 - 15	5 - 15
	1.2												
	1.3												
	2.1												
	2.2												
	2.3												
	2.4												
	2.5												
	2.6												
H	1.1												
	1.2												
	1.3												
	1.4												
	1.5												

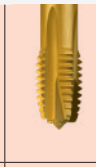
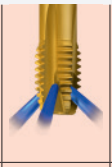
[1] Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication



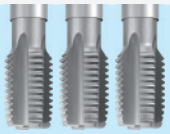
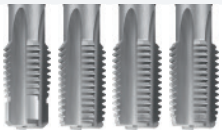
Enorm Z-X-IKZ PM-GLT-1	Enorm Z/E-X-PM TIN-60	Enorm Z/E-X-PM GLT-1	Enorm Z/E-X-IKZ PM-TIN-60	Enorm Z/E-X-IKZ PM-GLT-1	Enorm Z	Enorm Z TIN	Enorm Z GLT-1	Enorm Z-IKZ GLT-1	Enorm Z/E	Enorm Z/E TIN	Enorm Z/E GLT-1	
C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2	
					max. 3 x d_1							Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type
56, 79	56, 79	57, 79	57, 79	57, 79	58, 81	58, 81	58, 81	58, 81	59, 81, 91	59, 81	59, 81	**M**
122	122	123	123	123					107, 124	107, 124		**MF**
	142, 146	142, 146			143, 147				143, 147	143, 147		**UNC**
	154, 158	154, 158							155, 159	155, 159		**UNF**
												UNEF, UN-8
171	171	171	171	171					172, 180	172, 180		**G, Rp**
									182, 183	182, 183		**NPSM, NPSF**
												NPT, NPTF, Rc
												W
												BSW, BSF
												Pg
												MJ
												UNJC, UNJF
					217, 219				217 - 227	217 - 227		**EG (STI)**
									229, 231	229, 231		**LK-M**
												Tr, Tr-F, Rd
					5 - 25	**15 - 45**	**15 - 45**	**15 - 45**	5 - 25	**15 - 45**	**15 - 45**	1.1
10 - 60	**10 - 60**	**10 - 60**	**10 - 60**	**10 - 60**	5 - 20	**10 - 40**	**10 - 40**	**10 - 40**	5 - 20	**10 - 40**	**10 - 40**	2.1
5 - 40	**5 - 40**	**5 - 40**	**5 - 40**	**5 - 40**	2 - 15	**5 - 25**	**5 - 25**	**5 - 25**	2 - 15	**5 - 25**	**5 - 25**	3.1 **P**
5 - 30	5 - 30	5 - 30	5 - 30	5 - 30	2 - 10	5 - 20	5 - 20	5 - 20	2 - 10	5 - 20	5 - 20	4.1
												5.1
5 - 20	5 - 20	**5 - 20**	5 - 20	**5 - 20**	2 - 10	5 - 20	**5 - 20**	**5 - 20**	2 - 10	5 - 20	**5 - 20**	1.1
5 - 20	5 - 20	**5 - 20**	5 - 20	**5 - 20**	2 - 10	5 - 20	**5 - 20**	**5 - 20**	2 - 10	5 - 20	**5 - 20**	2.1 **M**
5 - 15	5 - 15	**5 - 15**	5 - 15	**5 - 15**		5 - 15	**5 - 15**	**5 - 15**		5 - 15	**5 - 15**	3.1
												4.1
												1.1
												1.2
10 - 30	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**	**10 - 30**								2.1
												2.2 **K**
												3.1
												3.2
												4.1
												4.2
												1.1
												1.2
												1.3
15 - 40	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**		**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**		**15 - 40**	**15 - 40**	1.4
15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40		15 - 40	15 - 40	15 - 40		15 - 40	15 - 40	1.5
10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30		10 - 30	10 - 30	10 - 30		10 - 30	10 - 30	1.6
5 - 30	**5 - 30**	**5 - 30**	**5 - 30**	**5 - 30**	5 - 20	**5 - 30**	**5 - 30**	**5 - 30**	5 - 20	**5 - 30**	**5 - 30**	2.1
20 - 60	**20 - 60**	**20 - 60**	**20 - 60**	**20 - 60**		**20 - 60**	**20 - 60**	**20 - 60**		**20 - 60**	**20 - 60**	2.2
												2.3
5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25		5 - 25	5 - 25	5 - 25		5 - 25	5 - 25	2.4
5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25		5 - 25	5 - 25	5 - 25		5 - 25	5 - 25	2.5
												2.6 **N**
												2.7
												2.8
												3.1
												3.2
												4.1
												4.2
												4.3
												4.4
												5.1
												5.2
												5.3
5 - 15	5 - 15	5 - 15	5 - 15	5 - 15		5 - 15	5 - 15	5 - 15		5 - 15	5 - 15	1.1
												1.2
												1.3
												2.1
												2.2
												2.3 **S**
												2.4
												2.5
												2.6
												1.1
												1.2
												1.3 **H**
												1.4
												1.5

Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer sehr gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is very suitable
Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is suitable



		EMUGE Z_				EMUGE SPEED_							
													
		Enorm Z/E-IKZ	Enorm Z/E-IKZ TIN	Enorm Z50	Enorm Z50 TIN	Rekord A-SPEED IKZ-TICN	Rekord A-SPEED IKZN-TICN	Rekord A-SPEED/E IKZ-TICN	Rekord A-SPEED/E IKZN-TICN	Rekord B-Z-SPEED PM-TIN-70	Rekord B-Z-SPEED-IKZN PM-TIN-70	Enorm Z-SPEED-X PM-TIN-60	Enorm Z-SPEED-X-IKZ PM-TIN-60
		E / 1,5-2	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
	Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 3 x d_1				max. 2 x d_1 [1]	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 [1]	max. 2 x d_1	max. 3 x d_1		max. 3 x d_1	
	M	59	59, 81	59, 82	59, 82	60, 83	60, 83	60, 83	60, 83	61, 83	61, 83	61, 83	61, 83
	MF	124	124			125	125	125	125	125	125	125	125
	UNC												
	UNF												
	UNEF, UN-8												
	G, Rp												
	NPSM, NPSF												
	NPT, NPTF, Rc												
	W												
	BSW, BSF												
	Pg												
	MJ												
	UNJC, UNJF												
	EG (STI)												
	LK-M												
	Tr, Tr-F, Rd												
P	1.1	5 - 25	**15 - 45**	5 - 25	**15 - 45**					**40 - 80**	**40 - 80**		
P	2.1	5 - 20	**10 - 40**	5 - 20	**10 - 40**					**30 - 60**	**30 - 60**	**30 - 60**	**30 - 60**
P	3.1	2 - 15	**5 - 25**	2 - 15	**5 - 25**					**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**
P	4.1	2 - 10	5 - 20	2 - 10	5 - 20					10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30
P	5.1												
M	1.1	2 - 10	5 - 20	2 - 10	5 - 20								
M	2.1	2 - 10	5 - 20	2 - 10	5 - 20								
M	3.1		5 - 15		5 - 15								
M	4.1												
K	1.1					**40 - 80**	**40 - 80**	**40 - 80**	**40 - 80**				
K	1.2					**30 - 60**	**30 - 60**	**30 - 60**	**30 - 60**				
K	2.1					30 - 60	30 - 60	30 - 60	30 - 60	**30 - 60**	**30 - 60**		
K	2.2					**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**		
K	3.1					**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**				
K	3.2					**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**				
K	4.1					**40 - 80**	**40 - 80**	**40 - 80**	**40 - 80**				
K	4.2					**30 - 60**	**30 - 60**	**30 - 60**	**30 - 60**				
N	1.1												
N	1.2												
N	1.3												
N	1.4		**15 - 40**		**15 - 40**	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 60	**20 - 60**	**20 - 60**		
N	1.5		15 - 40		15 - 40	**20 - 60**	**20 - 60**	**20 - 60**	**20 - 60**	**20 - 60**	**20 - 60**		
N	1.6		10 - 30		10 - 30	20 - 40	20 - 40	20 - 40	20 - 40	20 - 40	20 - 40		
N	2.1	5 - 20	**5 - 30**	5 - 20	**5 - 30**								
N	2.2		**20 - 60**		**20 - 60**								
N	2.3												
N	2.4		5 - 25		5 - 25								
N	2.5		5 - 25		5 - 25								
N	2.6												
N	2.7												
N	2.8												
N	3.1												
N	3.2												
N	4.1												
N	4.2												
N	4.3												
N	4.4												
N	5.1												
N	5.2												
N	5.3												
S	1.1		5 - 15		5 - 15								
S	1.2												
S	1.3												
S	2.1												
S	2.2												
S	2.3												
S	2.4												
S	2.5												
S	2.6												
H	1.1												
H	1.2												
H	1.3												
H	1.4												
H	1.5												

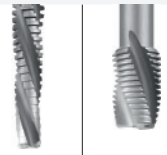
[1] Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

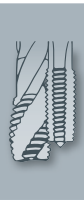
SET						
	HGB-Set	**VHM/KHM-Set**	**WM-Set**	**WM-Set TIN**	**WM-F-TIC-Set**	
	C / 2-3	C / ≈3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	
			max. 2 x d_1 			Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type
	92	93	94	96	98	**M**
	132	135	136			**MF**
	149		150			**UNC**
	161		162			**UNF**
						UNEF, UN-8
	175		176			**G, Rp**
						NPSM, NPSF
						NPT, NPTF, Rc
						W
	205, 208					**BSW, BSF**
						Pg
						MJ
						UNJC, UNJF
						EG (STI)
						LK-M
						Tr, Tr-F, Rd
	1 - 3		1 - 3	**1 - 3**		1.1 **P**
	1 - 3		**1 - 3**	**1 - 3**		2.1
	1 - 3		**1 - 3**	**1 - 3**	1 - 3	3.1
			1 - 3	**1 - 3**	**1 - 3**	4.1
		1 - 3	1 - 3	1 - 3	**1 - 3**	5.1
			1 - 3	**1 - 3**		1.1 **M**
			1 - 3	**1 - 3**		2.1
			1 - 3	**1 - 3**		3.1
			1 - 3	**1 - 3**		4.1
						1.1 **K**
						1.2
						2.1
						2.2
						3.1
						3.2
						4.1
						4.2
						1.1 **N**
						1.2
						1.3
						1.4
						1.5
						1.6
						2.1
						2.2
						2.3
						2.4
						2.5
						2.6
				1 - 3	**1 - 3**	2.7
		1 - 3				2.8
						3.1
						3.2
						4.1
						4.2
						4.3
						4.4
						5.1
		1 - 3				5.2
						5.3
						1.1 **S**
						1.2
						1.3
			1 - 3	**1 - 3**		2.1
			1 - 3	**1 - 3**		2.2
				1 - 3	**1 - 3**	2.3
			1 - 3	**1 - 3**		2.4
				1 - 3	**1 - 3**	2.5
				1 - 3	**1 - 3**	2.6
		1 - 3				1.1 **H**
		1 - 3				1.2
		1 - 3				1.3
						1.4
						1.5

Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer sehr gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is very suitable
Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is suitable

		AUT-A	EMUGE MS	KOMBI	MMB	KEG	EMUGE STEEL		EMUGE VA			
												
			AUT-A MS-R		KOMBI		MMB DIN 357		Rekord KEG STEEL	Rekord KEG STEEL-AZ	Rekord KEG VA	Rekord KEG VA-AZ	Rekord KEG R35-VA	Rekord KEG R35-VA-AZ
			max. 1		C / 2-3		–		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 1 x d_1 		max. 1 x d_1 		max. 1,5 x d_1 		—		—			
	M				100		101							
	MF		138		139									
	UNC													
	UNF													
	UNEF, UN-8													
	G, Rp		178, 181											
	NPSM, NPSF													
	NPT, NPTF, Rc								185 - 197	189	185 - 196	185, 187	186 - 192	186, 188
	W								198					
	BSW, BSF													
	Pg													
	MJ													
	UNJC, UNJF													
	EG (STI)													
	LK-M													
	Tr, Tr-F, Rd													
P	1.1				5 - 25		5 - 25		**2 - 8**	**2 - 8**	2 - 8	2 - 8	2 - 8	2 - 8
P	2.1				5 - 20		5 - 20		**2 - 6**	**2 - 6**	**2 - 6**	**2 - 6**	**2 - 6**	**2 - 6**
P	3.1										**1 - 8**	**1 - 8**	1 - 8	1 - 8
P	4.1										1 - 5	1 - 5		
P	5.1													
M	1.1										**1 - 8**	**1 - 8**	**1 - 8**	**1 - 8**
M	2.1										**1 - 8**	**1 - 8**	**1 - 8**	**1 - 8**
M	3.1											1 - 5	1 - 5	1 - 5
M	4.1													
K	1.1								2 - 10	2 - 10				
K	1.2								2 - 10	2 - 10				
K	2.1										**2 - 8**	**2 - 8**		
K	2.2										2 - 8	2 - 8		
K	3.1										2 - 8	2 - 8		
K	3.2										2 - 8	2 - 8		
K	4.1										2 - 10	2 - 10		
K	4.2										2 - 10	2 - 10		
N	1.1													
N	1.2													
N	1.3													
N	1.4										2 - 10			
N	1.5										2 - 10			
N	1.6													
N	2.1													
N	2.2				10 - 40		10 - 40		**2 - 10**	**2 - 10**				
N	2.3		**10 - 40**						2 - 10	2 - 10				
N	2.4										1 - 8	1 - 8		
N	2.5										1 - 8	1 - 8		
N	2.6		5 - 20								1 - 8	1 - 8		
N	2.7													
N	2.8													
N	3.1													
N	3.2													
N	4.1													
N	4.2													
N	4.3													
N	4.4													
N	5.1													
N	5.2													
N	5.3													
S	1.1													
S	1.2													
S	1.3													
S	2.1													
S	2.2													
S	2.3													
S	2.4													
S	2.5													
S	2.6													
H	1.1													
H	1.2													
H	1.3													
H	1.4													
H	1.5													

[4] Bei entsprechender Einspannlänge bis ca. 2,5 x d_1
With sufficient clamping length up to approx. 2.5 x d_1

	EMUGE NI	TRAPEZ	EMUGE STEEL		EMUGE VA		EMUGE MS	RUND	EMUGE STEEL		
											
	Rekord KEG R10-NI-PM-TICN		TRAPEZ 2Stuf STEEL	TRAPEZ Rekord C-STEEL	TRAPEZ AM-VA NT	TRAPEZ Rekord C-VA-NT	TRAPEZ AUT A-MS		RUND Rekord A-STEEL		
	C / 2-3		—		—		E / 1,5-2		C / 2-3		
	—		max. 2 x d_1 4)	max. 2 x d_1 4)	max. 1,5 x d_1	max. 2 x d_1	max. 1 x d_1		max. 1 x d_1		Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type
											M
											MF
											UNC
											UNF
											UNEF, UN-8
											G, Rp
											NPSM, NPSF
	186, 191										NPT, NPTF, Rc
											W
											BSW, BSF
											Pg
											MJ
											UNJC, UNJF
											EG (STI)
											LK-M
			232	235	233	235	234, 236		237		Tr, Tr-F, Rd
			2 - 8	2 - 8	2 - 8	2 - 8			2 - 8	1.1	P
			2 - 6	**2 - 6**	2 - 6	**2 - 6**			**2 - 6**	2.1	P
			1 - 8		**1 - 8**	**1 - 8**				3.1	P
										4.1	P
										5.1	P
					1 - 8	**1 - 8**				1.1	M
	1 - 8				**1 - 8**	**1 - 8**				2.1	M
	1 - 5									3.1	M
	1 - 3									4.1	M
			2 - 10						2 - 10	1.1	K
			2 - 10						2 - 10	1.2	K
					2 - 8	**2 - 8**			2 - 8	2.1	K
					2 - 8	2 - 8			2 - 8	2.2	K
					2 - 8	2 - 8			2 - 8	3.1	K
					2 - 8	2 - 8			2 - 8	3.2	K
					2 - 10	2 - 10			2 - 10	4.1	K
					2 - 10	2 - 10			2 - 10	4.2	K
										1.1	N
										1.2	N
										1.3	N
										1.4	N
										1.5	N
										1.6	N
										2.1	N
			2 - 10						**2 - 10**	2.2	N
			2 - 10				**2 - 10**		2 - 10	2.3	N
					1 - 8	**1 - 8**				2.4	N
					1 - 8	**1 - 8**				2.5	N
			1 - 8		**1 - 8**	**1 - 8**				2.6	N
										2.7	N
										2.8	N
										3.1	N
										3.2	N
										4.1	N
										4.2	N
										4.3	N
										4.4	N
										5.1	N
										5.2	N
										5.3	N
										1.1	S
										1.2	S
										1.3	S
										2.1	S
										2.2	S
	1 - 3									2.3	S
										2.4	S
	1 - 3									2.5	S
	1 - 3									2.6	S
										1.1	H
										1.2	H
										1.3	H
										1.4	H
										1.5	H

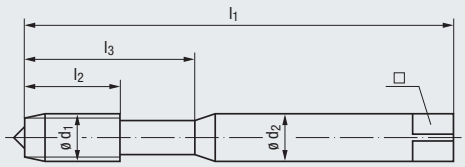


Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer sehr gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is very suitable
Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min – Gewindebohrer gut geeignet · Cutting speed v_c in m/min – tap is suitable

M

DIN 13

DIN 371

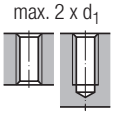


STEEL
Steel materials

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating				TIN	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

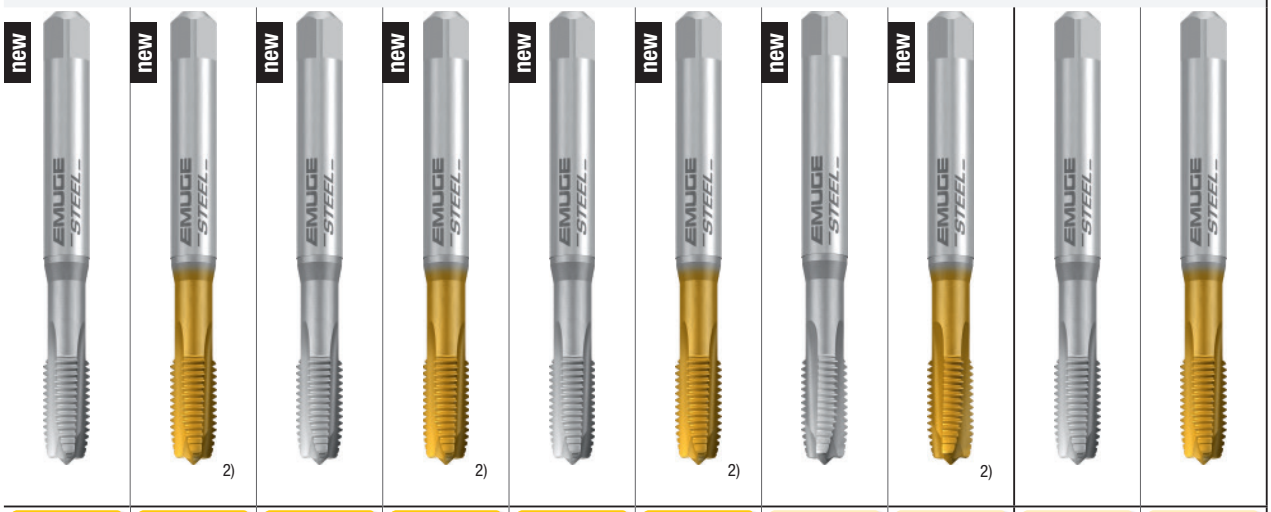
	P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 1.1-4.1 K 2.1
Werkzeug-Ident · Tool ident	**B0101001**	**B0121001**	**B0208900**	**B0208400**	**B020K500**
	Rekord 1A-STEEL	**Rekord 1A-STEEL-AZ**	**Rekord 1B-STEEL-L**	**Rekord 1B-STEEL-L TIN**	**Rekord 1B-STEEL-L GLT-1**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident					
M	1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**	● *)		● *)		○ *)
	1,1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**	● *)		● *)		○ *)
	1,2	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**	● *)		● *)		○ *)
	1,4	0,3	40	6	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**	● *)		● *)		○ *)
	1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**	●		●		●
	1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**	●		●		○
	1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**	●		●		○
	2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**	●		●		●
	2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**	●		●		○
	2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**	●		●		○
	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**	●		●	●	●
	2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**	●		●	○	○
	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	●	●	●	●	
	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	**.0035**	●		●	○	
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●	●	●	●	
	4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7	**.0045**	●		●	○	
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●	●	●	●	
	5,5	0,9	80	16	30	6	4,9	4,6	**.0055**	●		●	○	
	6	1	80	17	30	6	4,9	5	**.0060**	●	●	●	●	
	7	1	80	17	30	7	5,5	6	**.0070**	●		●	○	
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**.0080**	●	●	●	●	
	9	1,25	90	20	35	9	7	7,8	**.0090**	●		●	○	
	10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**.0100**	●	●	●	●	
	12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	**.0112**			●	○	
									DIN 376	64	64	64	64	
									DIN 352	90	90			

*) ≤ M1,4 Tol. 4H(X)/5H(X)

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0101001.0010**

STEEL
Steel materials



new	new	new	new	new	new	new	new		
ISO 1/4H	ISO 1/4H	ISO 3/6G	ISO 3/6G	7G	7G	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
	TIN		TIN		TIN		TIN		TIN
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
						LH	LH		
B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0
	2)		2)		2)		2)		

max. 3 x d_1

P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1 K 2.1
B0208910	**B0208410**	**B0208920**	**B0208420**	**B0208930**	**B0208430**	**B0208950**	**B0208450**	**B0201000**	**B0201400**
Rekord 1B-STEEL-L „4H“	**Rekord 1B-STEEL-L TIN „4H“**	**Rekord 1B-STEEL-L „6G“**	**Rekord 1B-STEEL-L TIN „6G“**	**Rekord 1B-STEEL-L „7G“**	**Rekord 1B-STEEL-L TIN „7G“**	**Rekord 1B-STEEL-L LH**	**Rekord 1B-STEEL-L LH-TIN**	**Rekord 1B-STEEL-M**	**Rekord 1B-STEEL-M TIN**	
										M 1
										1,1
										1,2
										1,4
								●		1,6
										1,7
										1,8
●		●		●		●		●		2
										2,2
										2,3
●		●		●		●		●		2,5
										2,6
●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	3
		●	○					●	●	3,5
●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	4
										4,5
●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	5
										5,5
●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	6
										7
●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	8
										9
●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	10
										12
64	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
								90		

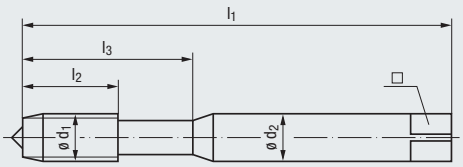
2) < M3 mit GLT-1-Beschichtung auf Anfrage
< M3 with GLT-1 coating upon request

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 371



STEEL
Steel materials

new

2) 2)

Technische Informationen
Technical information
245 - 266

Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	**ISO 3/6G**	**ISO 3/6G**	**7G**	**7G**
Beschichtung · Coating	GLT-1		TIN		TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
22

	P 2.1-4.1 K 2.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1 K 2.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1 K 2.1

Werkzeug-Ident · Tool ident										**B020C000**	**B0201020**	**B0201420**	**B0201030**	**B0201430**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 1B-STEEL-M GLT-1**	**Rekord 1B-STEEL-M „6G“**	**Rekord 1B-STEEL-M TIN „6G“**	**Rekord 1B-STEEL-M „7G“**	**Rekord 1B-STEEL-M TIN „7G“**
M	1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**					
	1,1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**					
	1,2	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**					
	1,4	0,3	40	6	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**					
	1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**	●				
	1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**					
	1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**					
	2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**	●	●		●	
	2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**					
	2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**					
	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**	●	●		●	
	2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**					
	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**		●	○	●	○
	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	**.0035**					
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**.0040**		●	○	●	○
	4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7	**.0045**					
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**.0050**		●	○	●	○
	5,5	0,9	80	16	30	6	4,9	4,6	**.0055**					
	6	1	80	17	30	6	4,9	5	**.0060**		●	○	●	○
	7	1	80	17	30	7	5,5	6	**.0070**					
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**.0080**		●	○	●	○
	9	1,25	90	20	35	9	7	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**.0100**		●	○	●	○
	12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	**.0112**					
									DIN 376					
									DIN 352					

2) < M3 mit GLT-1-Beschichtung auf Anfrage
< M3 with GLT-1 coating upon request

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B020C000.0016**

STEEL
Steel materials

6HX	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**	**ISO 1/4H**	**ISO 3/6G**	**ISO 3/6G**
CRT			TIN		TIN		TIN		TIN
HSSE-PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	R15	R15	R15	R35	R35	R35	R35	R35	R35
B / ≈6	C / 2-3	**E / 1,5-2**	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0
max. 3 x d_1		max. 2 x d_1		max. 2,5 x d_1					
P 3.1-5.1	P 2.1-3.1	P 2.1-3.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-5, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2
B0208E01	**B0451000**	**B0461000**	**B0401400**	**B0501000**	**B0501400**	**B0501010**	**B0501410**	**B0501020**	**B0501420**
Rekord 1B-STEEL-H PM-CRT	**Rekord 1D-STEEL**	**Rekord 1D-STEEL/E**	**Rekord 1DF-STEEL TIN**	**Enorm 1-STEEL**	**Enorm 1-STEEL TIN**	**Enorm 1-STEEL „4H“**	**Enorm 1-STEEL TIN „4H“**	**Enorm 1-STEEL „6G“**	**Enorm 1-STEEL TIN „6G“**	
										M 1
										1,1
										1,2
				○ *)						1,4
				○						1,6
				○						1,7
				○						1,8
●	●	●		●	●	●		●	●	2
				●						2,2
				●						2,3
●	●	●		●	●	●		●	●	2,5
				●						2,6
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3
				●						3,5
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4
				●						4,5
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5
				●						5,5
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
				●						7
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
				●						9
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10
				●						12
65	66	66	66	66	66	67	67	67	67	
	91			91						

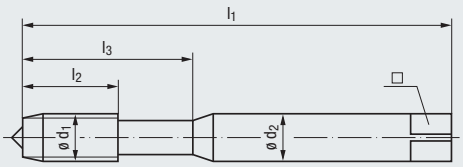
*) ≤ M1,4 Tol. 4H/5H

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 371



STEEL
Steel materials

Toleranz · Tolerance	7G	7G	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating		TIN		TIN	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	R35	R35	LH, L35	LH, L35	R35
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2,5 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 N 2.2

Werkzeug-Ident · Tool ident

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	B0501030 Enorm 1-STEEL „7G“	B0501430 Enorm 1-STEEL TIN „7G“	B0501050 Enorm 1-STEEL-LH	B0501450 Enorm 1-STEEL-LH TIN	B0601000 Enorm 1-STEEL-X
M	1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,75	.0010					
	1,1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,85	.0011					
	1,2	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,95	.0012					
	1,4	0,3	40	6	–	2,5	2,1	1,1	.0014					
	1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25	.0016					
	1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35	.0017					
	1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45	.0018					
	2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	.0020	●	●	○		
	2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75	.0022					
	2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9	.0023					
	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	.0025	●	●	○		
	2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15	.0026					
	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	.0030	●	●	●	●	●
	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	.0035					
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	.0040	●	●	●	●	●
	4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7	.0045					
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	.0050	●	●	●	●	●
	5,5	0,9	80	16	30	6	4,9	4,6	.0055					
	6	1	80	17	30	6	4,9	5	.0060	●	●	●	●	●
	7	1	80	17	30	7	5,5	6	.0070					
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	.0080	●	●	●	●	●
	9	1,25	90	20	35	9	7	7,8	.0090					
	10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	.0100	●	●	●	●	●
	12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	.0112					
								DIN 376		67	67	67	67	67
								DIN 352						

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0501030.0020**

STEEL Steel materials		**VA** Stainless steel materials								
					new 	new 	new 		new 	
ISO 2/6H		ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**	**ISO 1/4H**	**ISO 1/4H**	**ISO 3/6G**	**ISO 3/6G**	
TIN		NT	TIN	GLT-1	NT	TIN	GLT-1	NT	TIN	
HSSE		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	
R35										
C / 2-3		B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	
E / O		E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	
max. 2,5 x d_1 		max. 3 x d_1 								
P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	
B0601400		**B0203000**	**B0203100**	**B020C300**	**B0203010**	**B0203110**	**B020C310**	**B0203020**	**B0203120**	
Enorm 1-STEEL-X TIN		**Rekord 1B-VA NT**	**Rekord 1B-VA TIN**	**Rekord 1B-VA GLT-1**	**Rekord 1B-VA NT „4H“**	**Rekord 1B-VA TIN „4H“**	**Rekord 1B-VA GLT-1 „4H“**	**Rekord 1B-VA NT „6G“**	**Rekord 1B-VA TIN „6G“**	
		● *)		● *)						M 1
		● *)		● *)						1,1
		● *)		● *)						1,2
		● *)		● *)						1,4
		●		●						1,6
		●		●						1,7
		●		●						1,8
		●		●	●		○	●		2
		●		●						2,2
		●		●						2,3
		●		●	●		○	●		2,5
		●		●						2,6
●		●	●	●	●	○	○	●	○	3
		●						○	○	3,5
●		●	●	●	●	○	○	●	○	4
		●	●	●						4,5
●		●	●	●	●	○	○	●	○	5
		●	●	●						5,5
●		●	●	●	●	○	○	●	○	6
		●	●	●						7
●		●	●	●	●	○	○	●	○	8
		●	●	●						9
●		●	●	●	●	○	○	●	○	10
		●	●	●						12
67		68	68	68	68	68	69	69	69	
		91								

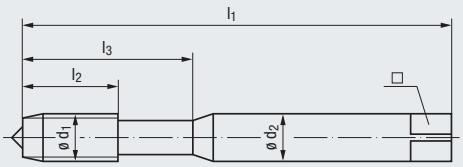
*) ≤ M1,4 Tol. 4H/5H

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 371



VA
Stainless steel materials

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance	**ISO 3/6G**	**7G**	**7G**	**7G**	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating	GLT-1	NT	TIN	GLT-1	NT
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
					LH
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

P	1.1-4.1	1.1-3.1	1.1-4.1	1.1-4.1	1.1-3.1
M	1.1-3.1	1.1-2.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-2.1
K	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
N	2.2	2.2, 2.5-6	2.2, 2.5-6	2.2	2.2, 2.5-6

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident										**B020C320**	**B0203030**	**B0203130**	**B020C330**	**B0203050**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 1B-VA GLT-1 „6G“**	**Rekord 1B-VA NT „7G“**	**Rekord 1B-VA TIN „7G“**	**Rekord 1B-VA GLT-1 „7G“**	**Rekord 1B-VA-LH NT**
M	1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**					
	1,1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**					
	1,2	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**					
	1,4	0,3	40	6	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**					
	1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**					
	1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**					
	1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**					
	2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**	○	●		○	●
	2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**					
	2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**					
	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**	○	●		○	●
	2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**					
	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	○	●	○	○	●
	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	**.0035**	○				
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**.0040**	○	●	○	○	●
	4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7	**.0045**					
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**.0050**	○	●	○	○	●
	5,5	0,9	80	16	30	6	4,9	4,6	**.0055**					
	6	1	80	17	30	6	4,9	5	**.0060**	○	●	○	○	●
	7	1	80	17	30	7	5,5	6	**.0070**					
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**.0080**	○	●	○	○	●
	9	1,25	90	20	35	9	7	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**.0100**	○	●	○	○	●
	12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	**.0112**					
						DIN 376				69	69	69	69	69
						DIN 352								

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0203030.0020**

VA
Stainless steel materials

ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**	**ISO 1/4H**	**ISO 3/6G**	**ISO 3/6G**	**7G**
TIN	GLT-1	NT		GLT-1		GLT-1		GLT-1	
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
LH	**LH**		R35	R35	R35	R35	R35	R35	R35
B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P
max. 3 x d_1			max. 2,5 x d_1						
P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1
M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1
K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1
N 2.2, 2.5-6	N 2.2	N 2.2, 2.5-6							
B0203150	**B020C350**	**B0223000**	**B0503000**	**B050C300**	**B0503010**	**B050C310**	**B0503020**	**B050C320**	**B0503030**
Rekord 1B-VA-LH TIN	**Rekord 1B-VA-LH GLT-1**	**Rekord 1B-VA-AZ NT**	**Enorm 1-VA**	**Enorm 1-VA GLT-1**	**Enorm 1-VA „4H“**	**Enorm 1-VA GLT-1 „4H“**	**Enorm 1-VA „6G“**	**Enorm 1-VA GLT-1 „6G“**	**Enorm 1-VA „7G“**
									M 1
									1,1
									1,2
			○ *)						1,4
			○						1,6
			○						1,7
			○						1,8
	○	●	●	●			●	●	2
			●						2,2
			●						2,3
	○	●	●	●			●	●	● 2,5
			●						2,6
○	○	●	●	●	●	●	●	●	● 3
			●						3,5
○	○	●	●	●	●	●	●	●	● 4
			○						4,5
○	○	●	●	●	●	●	●	●	● 5
									5,5
○	○	●	●	●	●	●	●	●	● 6
			○						7
○	○	●	●	●	●	●	●	●	● 8
			○						9
○	○	●	●	●	●	●	●	●	● 10
			○						12
69	69		70	70	70	70	70	71	71

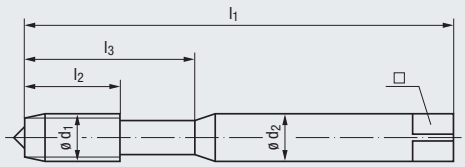
*) ≤ M1,4 Tol. 4H/5H

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 371



VA
Stainless steel materials

Toleranz · Tolerance	**7G**	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating	GLT-1		GLT-1		GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	R35	**LH, L35**	**LH, L35**	R35	R35
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2,5 x d_1

P	1.1-4.1	1.1-3.1	1.1-4.1	1.1-3.1	1.1-4.1
M	1.1-3.1	1.1-2.1	1.1-3.1	1.1-2.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident									**B050C330**	**B0503050**	**B050C350**	**B0603000**	**B060C300**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 1-VA GLT-1 „7G“**	**Enorm 1-VA-LH**	**Enorm 1-VA-LH GLT-1**	**Enorm 1-VA-X**	**Enorm 1-VA-X GLT-1**
M	1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**					
	1,1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**					
	1,2	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**					
	1,4	0,3	40	6	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**					
	1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**					
	1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**					
	1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**					
	2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**					
	2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**					
	2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**					
	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**	●				
	2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**					
	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	●	●	●	●	●
	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	**.0035**					
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●	●	●	●	●
	4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7	**.0045**					
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●	●	●	●	●
	5,5	0,9	80	16	30	6	4,9	4,6	**.0055**					
	6	1	80	17	30	6	4,9	5	**.0060**	●	●	●	●	●
	7	1	80	17	30	7	5,5	6	**.0070**					
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**.0080**	●	●	●	●	●
	9	1,25	90	20	35	9	7	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**.0100**	●	●	●	●	●
	12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	**.0112**					
								DIN 376		71	71	71	71	71
								DIN 352						

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B050C330.0025**

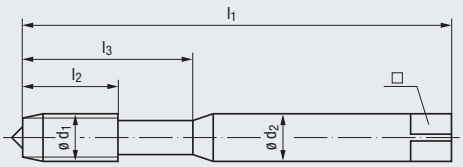
	GG Cast iron			GJV Cast iron vermicular							
						new 			new 		
	6HX	6HX		6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX		
	NT	TICN		TICN	TICN	TICN	TICN	TICN	TICN		
	HSSE	HSSE		**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**		
	C / 2-3	C / 2-3		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**		
	E	E		E	E	E	E	E	E		
	max. 2 x d_1			max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1		
	K 1.1-2	K 1.1-2		K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2		
	B0102001	**B0109201**		**B010R501**	**B195R501**	**B106R501**	**B011R501**	**B196R501**	**B109R501**		
	Rekord 1A-GG NT	**Rekord 1A-GG TICN**		**Rekord 1A-GJV PM-TICN**	**Rekord 1A-GJV IKZ-PM TICN**	**Rekord 1A-GJV IKZN-PM TICN**	**Rekord 1A-GJV/E PM-TICN**	**Rekord 1A-GJV/E IKZ-PM TICN**	**Rekord 1A-GJV/E IKZN-PM TICN**		
										M	1
											1,1
											1,2
											1,4
											1,6
											1,7
											1,8
											2
											2,2
											2,3
											2,5
											2,6
	●										3
											3,5
	●	●		●	○		●	○			4
											4,5
	●	●		●	●	○	●	●	○		5
											5,5
	●	●		●	●	○	●	●	○		6
				●	●	○	●	●	○		7
	●	●		●	●	○	●	●	○		8
											9
	●	●		●	●	○	●	●	○		10
											12
	71	71		72	72	72	72	72	73		

1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

M

DIN 13

DIN 371



AL
Aluminium wrought alloys

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating		GLT-8		GLT-8	GLT-8
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
			R45	R45	R45
	B / ≈3	B / ≈3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1 | max. 2,5 x d_1

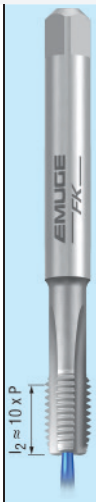
N 1.1-4	N 1.1-4	N 1.1-4	N 1.1-4	N 1.1-4

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident									**B0204500**	**B020S800**	**B0504500**	**B050S800**	**B051S800**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 1B-AL**	**Rekord 1B-AL GLT-8**	**Enorm 1-AL**	**Enorm 1-AL GLT-8**	**Enorm 1-AL/E GLT-8**
M	1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**					
	1,1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**					
	1,2	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**					
	1,4	0,3	40	6	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**	● *)	● *)	● *)	● *)	
	1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**	●	●	●	●	
	1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**					
	1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**					
	2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**	●	●	●	●	
	2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**					
	2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**					
	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**	●	●	●	●	
	2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**					
	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	●	●	●	●	●
	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	**.0035**	○	○	○	○	
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●	●	●	●	●
	4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7	**.0045**					
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●	●	●	●	●
	5,5	0,9	80	16	30	6	4,9	4,6	**.0055**					
	6	1	80	17	30	6	4,9	5	**.0060**	●	●	●	●	●
	7	1	80	17	30	7	5,5	6	**.0070**					
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**.0080**	●	●	●	●	●
	9	1,25	90	20	35	9	7	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**.0100**	●	●	●	●	●
	12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	**.0112**					
								DIN 376		73	73	73	73	
								DIN 352						

*) ≤ M1,4 Tol. 4H/5H

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0204500.0014**

	GAL Aluminium cast alloys					**MG** Magnesium alloys		**FK** Short-chipping synthetics			
											
	6HX	6HX	6HX	6HX		6HX		6HX	6HX		
	TICN	TICN	TICN			GLT-1		NT			
	HSSE	HSSE	HSSE	**VHM**		HSSE		HSSE	**VHM**		
			R15	R15							
	E / 1,5-2	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**		C / 2-3		C / 2-3	C / 2-3		
	E / M	E / M	E / M	E / M		E		E	E		
	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1			max. 2 x d_1		max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)		
	N 1.4-6	N 1.4-6	N 1.4-6	N 1.4-6		N 3.1-2		N 4.1, 4.3	N 4.1, 4.3-4		
	B1969501	**B1099501**	**B0989501**	**B098Q801**		**B010J601**		**B010T001**	**B8170901**		
	Rekord 1A-GAL/E IKZ-TICN	**Rekord 1A-GAL/E IKZN-TICN**	**Rekord 1D-GAL/E IKZ-TICN**	**VHM Rekord 1D-GAL/E IKZ-TICN**		**Rekord 1A-MG GLT-1**		**Rekord 1A-FK NT**	**VHM Rekord 1A-FK-IKZ**		
M											1
											1,1
											1,2
											1,4
											1,6
											1,7
											1,8
											2
											2,2
											2,3
											2,5
											2,6
						●		●	●		3
											3,5
	●		●	●		●		●	●		4
											4,5
	●	○	●	●		●		●	●		5
											5,5
	●	○	●	●		●		●	●		6
											7
	●	○	●	●		●		●	●		8
											9
	●	○	●	●		●		●	●		10
											12

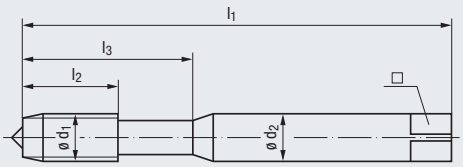
1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

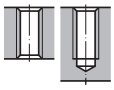
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

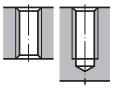
DIN 371



	PVC Long-chipping synthetics		MS Copper-zinc alloys		TI Titanium
					
Toleranz · Tolerance	6HX		6HX		6HX
Beschichtung · Coating	CRN				NT2
Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE		HSSE
	R15				L15
	E / 1,5-2		C / 2-3		D / 4-5
	E		E		E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1 		max. 2 x d_1 		max. 3 x d_1 
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	N 4.2		N 2.3		P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4
Werkzeug-Ident · Tool ident	**B046L801**		**B0102501**		**B0306001**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 1D-PVC/E CRN		Rekord 1A-MS		Rekord 1C-TI NT2
M	1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**					
	1,1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**					
	1,2	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**					
	1,4	0,3	40	6	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**					
	1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**					
	1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**					
	1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**					
	2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**			●		●
	2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**					
	2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**					
	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**			●		●
	2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**					
	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	●		●		●
	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	**.0035**					○
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●		●		●
	4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7	**.0045**					
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●		●		●
	5,5	0,9	80	16	30	6	4,9	4,6	**.0055**					
	6	1	80	17	30	6	4,9	5	**.0060**	●		●		●
	7	1	80	17	30	7	5,5	6	**.0070**					
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	**.0080**	●		●		●
	9	1,25	90	20	35	9	7	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	**.0100**	●		●		●
	12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	**.0112**					
						DIN 376								73
						DIN 352						91		

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B046L801.0030**

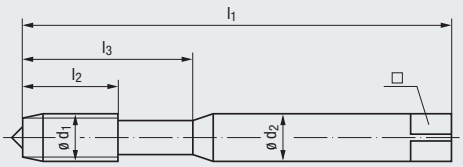
	TI Titanium			**TILEG** Titanium alloys		**NI** Nickel alloys			**H** Materials of high tensile strength		
											
	6HX	6HX	6HX	6HX		6HX	6HX		6HX		
	TICN	NT2	TICN	TICN		TICN	TICN		NT		
	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		**HSSE-PM**	**HSSE-PM**		HSSE		
	L15	R15	R15	R15		L08	R10				
	D / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3		D / 4-5	C / 2-3		C / 2-3		
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P		O / P	O / P		E / O / P		
	max. 3 x d_1	max. 2 x d_1		max. 2 x d_1		max. 3 x d_1	max. 2 x d_1		max. 2 x d_1		
											
	P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4	P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4	P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4	M 4.1 S 1.2-3		M 4.1 N 2.8 S 1.2-3 S 2.3, 2.5-6	M 4.1 N 2.8 S 1.2-3 S 2.3, 2.5-6		P 1.1-3.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1		
	B0309601	**B0456001**	**B0459601**	**B040V401**		**B030J401**	**B438J401**		**B0100501**		
	Rekord 1C-TI TICN	**Rekord 1D-TI NT2**	**Rekord 1D-TI TICN**	**Rekord 1DF-TILEG TICN**		**Rekord 1C-NI-PM TICN**	**Rekord 1DF-NI-PM TICN**		**Rekord 1A-H NT**		
M										1	
										1,1	
										1,2	
										1,4	
										1,6	
										1,7	
										1,8	
	●	●	●						●	2	
										2,2	
										2,3	
	●	●	●						●	2,5	
										2,6	
	●	●	●	●		●	●		●	3	
	○	○	○						●	3,5	
	●	●	●	●		●	●		●	4	
										4,5	
	●	●	●	●		●	●		●	5	
										5,5	
	●	●	●	●		●	●		●	6	
									●	7	
	●	●	●	●		●	●		●	8	
										9	
	●	●	●	●		●	●		●	10	
										12	
	73	73	74			74	74		75		

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 371



H
Materials of high tensile strength

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TICN	NT	TICN	TICN	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	**VHM**
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	E / O / P	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	
	1)		1)	

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

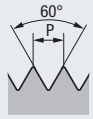
P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 5.1
K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
N 2.4-7	N 2.4-7	N 2.4-7	N 2.4-7	N 1.5-6, 2.6-8
N 4.1, 5.1	N 4.1, 5.1	N 4.1, 5.1	N 4.1, 5.1	N 4.1, 4.3-5.2
				H 1.1-2

Werkzeug-Ident · Tool ident									**B0109101**	**B1950501**	**B1959101**	**B1069101**	**B1950901**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 1A-H TICN**	**Rekord 1A-H-IKZ NT**	**Rekord 1A-H-IKZ TICN**	**Rekord 1A-H-IKZN TICN**	**VHM Rekord 1A-H-IKZ**
M	1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**					
	1,1	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**					
	1,2	0,25	40	5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**					
	1,4	0,3	40	6	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**					
	1,6	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**					
	1,7	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**					
	1,8	0,35	40	6	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**					
	2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**	●				
	2,2	0,45	45	7	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**					
	2,3	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**					
	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**	●				
	2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**					
	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	●				●
	3,5	0,6	56	12	20	4	3	2,9	**.0035**	●				
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3 2)	**.0040**	●				●
	4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,7	**.0045**					
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2 2)	**.0050**	●	●	●	○	●
	5,5	0,9	80	16	30	6	4,9	4,6	**.0055**					
	6	1	80	17	30	6	4,9	5 2)	**.0060**	●	●	●	○	●
	7	1	80	17	30	7	5,5	6	**.0070**	●				
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8 2)	**.0080**	●	●	●	○	●
	9	1,25	90	20	35	9	7	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	22	39	10	8	8,5 2)	**.0100**	●	●	●	○	●
	12	1,75	110	24	44	12	9	10,2	**.0112**					
						DIN 376				75	75	75	75	75
						DIN 352								

1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0109101.0020**

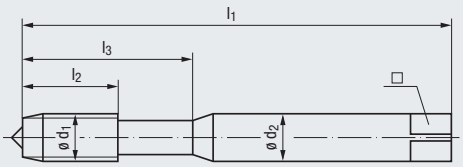
M



DIN 13

DIN 371

HCUT Hardened steels

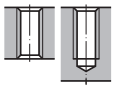


Toleranz · Tolerance	6HX
Beschichtung · Coating	TICN
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**
	C / 2-3
	O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 1,5 x d_1



H 1.1-2

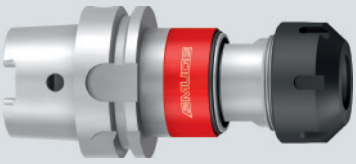
Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident: **B010J901**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 1A-HCUT-PM TICN**
M	4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,4	**.0040**	○
	5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,3	**.0050**	○
	6	1	80	10	30	6	4,9	5,1	**.0060**	●
	8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,9	**.0080**	●
	10	1,5	100	16	39	10	8	8,6	**.0100**	●

DIN 376  75

DIN 352 



Werkzeug-Aufnahmen der Typenreihe Softsynchro® siehe Seite 661 - 681

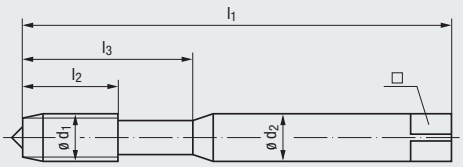
Tool holders of our Softsynchro® series, see page 661 - 681

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

≈DIN 371



HCUT
Hardened steels

2)

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TICN	TICN
Schneidstoff · Cutting material	**VHM**	**VHM**
	D / 4-5	**C / 2-3**
	O / P	O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

	max. 1,5 x d_1	max. 1,5 x d_1
	H 1.3-4	H 1.3-4

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	B016K101 VHM Rekord 1A-HCUT/D TICN	B010K101 VHM Rekord 1A-HCUT/C TICN
M	3	0,5	63	6	18	4,5	3,4	2,55	**.0030**	●	●
	4	0,7	63	8	20	4,5	3,4	3,4	**.0040**	●	●
	5	0,8	70	10	26	6	4,9	4,3	**.0050**	●	●
	6	1	80	12	28	6	4,9	5,1	**.0060**	●	●
	8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,9	**.0080**	●	●
	10	1,5	100	18	38	10	8	8,6	**.0100**	●	●
	12	1,75	110	21	41	12	9	10,4	**.0112**	●	●
	14	2	110	24	44	14	11	12,2	**.0114**	○	○
	16	2	110	24	44	16	12	14,2	**.0116**	●	●

2) Achtung: VHM-Rekord 1A-HCUT/D-TICN als Vorschneider verwenden!
Please note: Use solid carbide tap VHM-Rekord 1A-HCUT/D-TICN as No.1 tap!

Spiralbohrer Typ EF-Drill-HCUT
siehe Seite 558

Twist drills type EF-Drill-HCUT,
see page 558

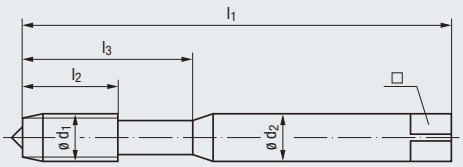
Bestell-Beispiel · Ordering example: **B016K101.0030**

M

DIN 13

DIN 371

Z
CNC-controlled machines



Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TICN	TICN	TICN	TICN	TICN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O	E / O	E / O / P	E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)
Einsatzgebiete – Material Applications – material	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident										**B0109401**	**B1959401**	**B1069401**	**B0119401**	**B1969401**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 1A-Z TICN**	**Rekord 1A-Z-IKZ TICN**	**Rekord 1A-Z-IKZN TICN**	**Rekord 1A-Z/E TICN**	**Rekord 1A-Z/E-IKZ TICN**
M	1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**					
	1,1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**					
	1,2	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**					
	1,4	0,3	40	3	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**					
	1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**					
	1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**					
	1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**					
	2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**					
	2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**					
	2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**					
	2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**					
	2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**					
	3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	●			●	
	3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9	**.0035**					
	4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●	●		●	●
	4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7	**.0045**					
	5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●	●	○	●	●
	5,5	0,9	80	10	30	6	4,9	4,6	**.0055**					
	6	1	80	10	30	6	4,9	5	**.0060**	●	●	○	●	●
	7	1	80	10	30	7	5,5	6	**.0070**					
	8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	**.0080**	●	●	○	●	●
	9	1,25	90	14	35	9	7	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	**.0100**	●	●	○	●	●
	12	1,75	110	18	44	12	9	10,2	**.0112**					
								DIN 376		76	76	76	76	76
								DIN 352						

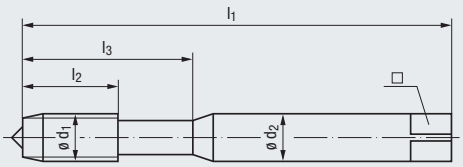
1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 371



Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TICN	TIN-70	GLT-1	TIN-70	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	E / 1,5-2	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O	E / O / P	E / O / P	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

	max. 2 x d_1	max. 3 x d_1			

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1
Werkzeug-Ident · Tool ident	**B1099401**	**B0208F01**	**B020A601**	**B1088F01**	**B108A601**
	Rekord 1A-Z/E-IKZN TICN	**Rekord 1B-Z-PM TIN-70**	**Rekord 1B-Z-PM GLT-1**	**Rekord 1B-Z-IKZN PM-TIN-70**	**Rekord 1B-Z-IKZN PM-GLT-1**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident					
M	1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**					
	1,1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**					
	1,2	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**					
	1,4	0,3	40	3	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**					
	1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**					
	1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**					
	1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**					
	2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**		●	●		
	2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**					
	2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**					
	2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**		●	●		
	2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**					
	3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**		●	●		
	3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9	**.0035**		●	●		
	4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	**.0040**		●	●		
	4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7	**.0045**					
	5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	**.0050**	○	●	●	○	○
	5,5	0,9	80	10	30	6	4,9	4,6	**.0055**					
	6	1	80	10	30	6	4,9	5	**.0060**	○	●	●	○	○
	7	1	80	10	30	7	5,5	6	**.0070**					
	8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	**.0080**	○	●	●	○	○
	9	1,25	90	14	35	9	7	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	**.0100**	○	●	●	○	○
	12	1,75	110	18	44	12	9	10,2	**.0112**					

DIN 376	77	77	77	77	77
DIN 352					

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0208F01.0020**

Z
CNC-controlled machines

new	new	new	new			new	new	new	
									
6GX	**6GX**	**6GX**	**6GX**	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	
TIN-70	GLT-1	TIN-70	GLT-1	TIN	TIN	TIN	TIN	TIN	
HSSE-PM	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	
				R15	R15	R15	R15	R15	
B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	C / 2-3	**E / 1,5-2**	
E / O / P	E / O / P	E / O	E / O	E / O / P	E / O	E / O	E / O	E / O	
max. 3 x d_1				max. 2 x d_1					
									
P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	
B0208F21	**B020A621**	**B1088F21**	**B108A621**	**B0453701**	**B0963701**	**B0983701**	**B4253701**	**B4053701**	
Rekord 1B-Z-PM TIN-70 „6GX“	**Rekord 1B-Z-PM GLT-1 „6GX“**	**Rekord 1B-Z-IKZN PM-TIN-70 „6GX“**	**Rekord 1B-Z-IKZN PM-GLT-1 „6GX“**	**Rekord 1D-Z TIN**	**Rekord 1D-Z-IKZ TIN**	**Rekord 1D-Z/E-IKZ TIN**	**Rekord 1D-Z-BF IKZ-TIN**	**Rekord 1D-Z/E-BF IKZ-TIN**	
									M 1
									1,1
									1,2
									1,4
									1,6
									1,7
									1,8
●	●								2
									2,2
									2,3
●	●								2,5
									2,6
●	●			●					3
									3,5
●	●			●	●	●	●	●	4
									4,5
●	●	○	○	●	●	●	●	●	5
									5,5
●	●	○	○	●	●	●	●	●	6
									7
●	●	○	○	●	●	●	●	●	8
									9
●	●	○	○	●	●	●	●	●	10
									12
77	77	77	77	78	78	78	78	78	

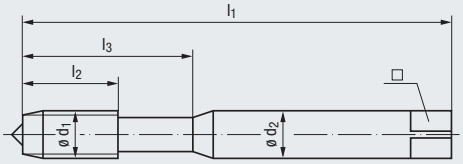
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 371

Z
CNC-controlled machines



Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	R45	R45	R45	R45	R45
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O / P	E / O	E / O	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1
M	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
N	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5
S	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

Werkzeug-Ident · Tool ident									**B5760F01**	**B576A601**	**B5810F01**	**B581A601**	**B5820F01**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Enorm 1-Z-X-PM TIN-60**	**Enorm 1-Z-X-PM GLT-1**	**Enorm 1-Z-X IKZ-PM TIN-60**	**Enorm 1-Z-X IKZ-PM GLT-1**	**Enorm 1-Z/E-X-PM TIN-60**
M	1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**				
	1,1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**				
	1,2	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**				
	1,4	0,3	40	3	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**				
	1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**				
	1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**				
	1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**				
	2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**	○	○			○
	2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**					
	2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**					
	2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**	○	○			○
	2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**					
	3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	●	●			●
	3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9	**.0035**	○	○			○
	4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●	●	●	●	●
	4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7	**.0045**					
	5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●	●	●	●	●
	5,5	0,9	80	10	30	6	4,9	4,6	**.0055**					
	6	1	80	10	30	6	4,9	5	**.0060**	●	●	●	●	●
	7	1	80	10	30	7	5,5	6	**.0070**					
	8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	**.0080**	●	●	●	●	●
	9	1,25	90	14	35	9	7	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	**.0100**	●	●	●	●	●
	12	1,75	110	18	44	12	9	10,2	**.0112**					
						DIN 376				79	79	79	79	79
						DIN 352								

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B5760F01.0030**

Z
CNC-controlled machines

new	new	new	new	new	new	new	new	new	new
6HX	6HX	6HX	**6GX**	**6GX**	**6GX**	**6GX**	**6GX**	**6GX**	**6GX**
GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60
HSSE-PM	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45
E / 1,5-2	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
E / O / P	E / O	E / O	E / O / P	E / O / P	E / O	E / O	E / O / P	E / O / P	E / O

max. 3 x d_1

P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1
M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1
K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1
N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5
S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1
B582A601	**B5830F01**	**B583A601**	**B5760F21**	**B576A621**	**B5810F21**	**B581A621**	**B5820F21**	**B582A621**	**B5830F21**
Enorm 1-Z/E-X-PM GLT-1	**Enorm 1-Z/E-X IKZ-PM TIN-60**	**Enorm 1-Z/E-X IKZ-PM GLT-1**	**Enorm 1-Z-X-PM TIN-60 „6GX“**	**Enorm 1-Z-X-PM GLT-1 „6GX“**	**Enorm 1-Z-X-IKZ PM-TIN-60 „6GX“**	**Enorm 1-Z-X-IKZ PM-GLT-1 „6GX“**	**Enorm 1-Z/E-X-PM TIN-60 „6GX“**	**Enorm 1-Z/E-X-PM GLT-1 „6GX“**	**Enorm 1-Z/E-X-IKZ PM-TIN-60 „6GX“**	
										M 1
										1,1
										1,2
										1,4
										1,6
										1,7
										1,8
○										2
										2,2
										2,3
○										2,5
										2,6
●			●	●			●	●		3
○										3,5
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4
										4,5
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5
										5,5
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
										7
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
										9
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10
										12
79	79	79	79	79	80	80	80	80	80	

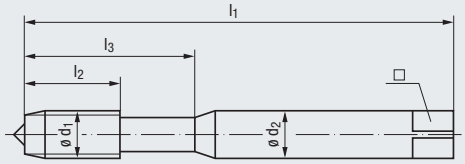
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

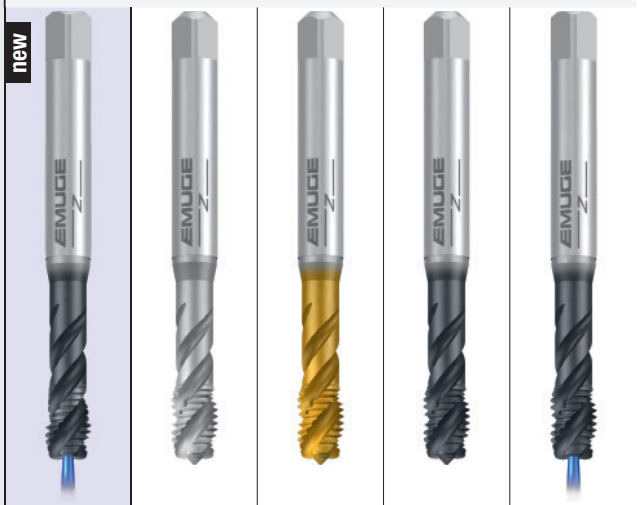
M

DIN 13

DIN 371

Z
CNC-controlled machines





Toleranz · Tolerance	**6GX**	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating	GLT-1		TIN	GLT-1	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	R45	R45	R45	R45	R45
	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

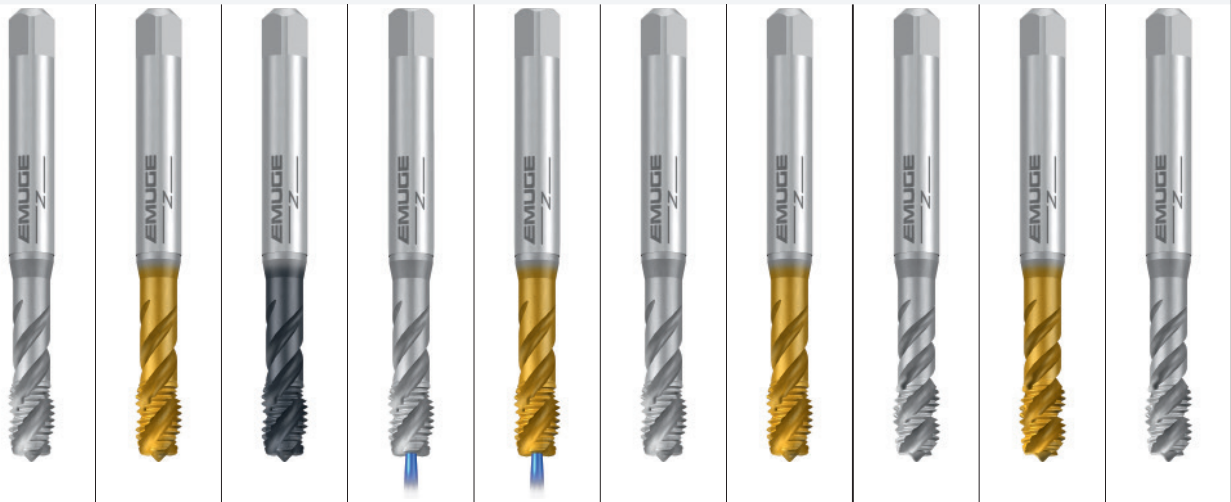
max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	P 2.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1

Werkzeug-Ident · Tool ident									**B583A621**	**B0503500**	**B0503700**	**B050C400**	**B099C400**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 1-Z/E-X-IKZ PM-GLT-1 „6GX“**	**Enorm 1-Z**	**Enorm 1-Z TIN**	**Enorm 1-Z GLT-1**	**Enorm 1-Z-IKZ GLT-1**
M	1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**					
	1,1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**					
	1,2	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**					
	1,4	0,3	40	3	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**					
	1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**					
	1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**					
	1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**					
	2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**					
	2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**					
	2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**					
	2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**					
	2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**					
	3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**		●	●	●	
	3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9	**.0035**		●	●		
	4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●	●	●	●	
	4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7	**.0045**					
	5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●	●	●	●	●
	5,5	0,9	80	10	30	6	4,9	4,6	**.0055**					
	6	1	80	10	30	6	4,9	5	**.0060**	●	●	●	●	●
	7	1	80	10	30	7	5,5	6	**.0070**					
	8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	**.0080**	●	●	●	●	●
	9	1,25	90	14	35	9	7	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	**.0100**	●	●	●	●	●
	12	1,75	110	18	44	12	9	10,2	**.0112**					
									DIN 376	▸▸ 81	▸▸ 81	▸▸ 81	▸▸ 81	▸▸ 81
									DIN 352					

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B583A621.0040**

Z
CNC-controlled machines



ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 3/6G**	**ISO 3/6G**	6HX	6HX	**6H +0,1** [2]
	TIN	GLT-1		TIN		TIN		TIN	
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	**R50**	**R50**	**R50**
E / 1,5-2	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O	E / O	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

max. 3 x d_1

P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1
N 2.1	N 1.4-6	N 1.4-6	N 2.1	N 1.4-6	N 2.1	N 1.4-6	N 2.1	N 1.4-6	N 2.1
	N 2.1-2, 2.4-5	N 2.1-2, 2.4-5		N 2.1-2, 2.4-5		N 2.1-2, 2.4-5		N 2.1-2, 2.4-5	
	S 1.1	S 1.1		S 1.1		S 1.1		S 1.1	
B0513500	**B0513700**	**B051C400**	**B0973500**	**B0973700**	**B0513520**	**B0513720**	**B0653501**	**B0653701**	**B0653540**
Enorm 1-Z/E	**Enorm 1-Z/E TIN**	**Enorm 1-Z/E GLT-1**	**Enorm 1-Z/E-IKZ**	**Enorm 1-Z/E-IKZ TIN**	**Enorm 1-Z/E „6G“**	**Enorm 1-Z/E TIN „6G“**	**Enorm 1-Z50**	**Enorm 1-Z50 TIN**	**Enorm 1-Z50 „+0,1“**
									M 1
									1,1
									1,2
									1,4
									1,6
									1,7
									1,8
○					○		○		2
									2,2
									2,3
○					○		○		2,5
									2,6
●	●	●			●	●	●	●	● 3
○	○								3,5
●	●	●			●	●	●	●	● 4
									4,5
●	●	●	●	●	●	●	●	●	● 5
									5,5
●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
○									7
●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
									9
●	●	●	●	●	●	●	●	●	10
									12
81	81	81		81	81	82	82	82	82
91									

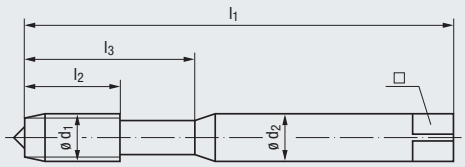
[2] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,1 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.1 mm

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 371



SPEED
High-speed cutting

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TICN	TICN	TICN	TICN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E	E	E	E
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266				
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	K 1.1-4.2 N 1.4-6	K 1.1-4.2 N 1.4-6	K 1.1-4.2 N 1.4-6	K 1.1-4.2 N 1.4-6
Werkzeug-Ident · Tool ident	**B3159401**	**B3179401**	**B3169401**	**B3189401**
	Rekord 1A-SPEED IKZ-TICN	**Rekord 1A-SPEED IKZN-TICN**	**Rekord 1A-SPEED/E IKZ-TICN**	**Rekord 1A-SPEED/E IKZN-TICN**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident				
M	1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**				
	1,1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**				
	1,2	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**				
	1,4	0,3	40	3	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**				
	1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25	**.0016**				
	1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35	**.0017**				
	1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45	**.0018**				
	2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6	**.0020**				
	2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75	**.0022**				
	2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9	**.0023**				
	2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05	**.0025**				
	2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15	**.0026**				
	3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**				
	3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9	**.0035**				
	4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●		●	
	4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7	**.0045**				
	5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●	○	●	○
	5,5	0,9	80	10	30	6	4,9	4,6	**.0055**				
	6	1	80	10	30	6	4,9	5	**.0060**	●	○	●	○
	7	1	80	10	30	7	5,5	6	**.0070**				
	8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	**.0080**	●	○	●	○
	9	1,25	90	14	35	9	7	7,8	**.0090**				
	10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	**.0100**	●	○	●	○
	12	1,75	110	18	44	12	9	10,2	**.0112**				
									DIN 376	▸▸ 83	▸▸ 83	▸▸ 83	▸▸ 83
									DIN 352				

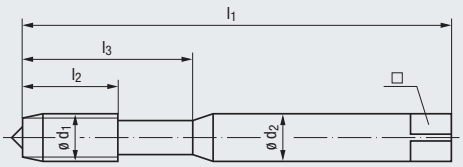
1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B3159401.0040**

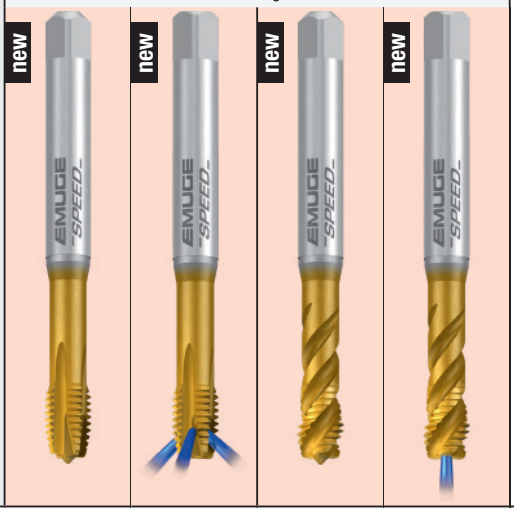
M

DIN 13

DIN 371



SPEED
High-speed cutting



Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 245 - 266	**Toleranz** · Tolerance	6HX	6HX	6HX	6HX
	Beschichtung · Coating	TIN-70	TIN-70	TIN-60	TIN-60
	Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
				R45	R45
		B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
		E	E	E	E
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 3 x d_1		max. 3 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 K 2.1-2 N 1.4-6	P 1.1-4.1 K 2.1-2 N 1.4-6	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1
Werkzeug-Ident · Tool ident		**B3208F01**	**B3258F01**	**B3600F01**	**B3650F01**
		Rekord 1B-Z-SPEED PM-TIN-70	**Rekord 1B-Z-SPEED IKZN-PM TIN-70**	**Enorm 1-Z-SPEED X-PM TIN-60**	**Enorm 1-Z-SPEED X-IKZ-PM TIN-60**

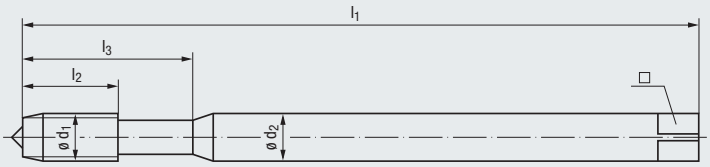
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident				
M	1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,75	.0010				
	1,1	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,85	.0011				
	1,2	0,25	40	2,5	–	2,5	2,1	0,95	.0012				
	1,4	0,3	40	3	–	2,5	2,1	1,1	.0014				
	1,6	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,25	.0016				
	1,7	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,35	.0017				
	1,8	0,35	40	4	11	2,5	2,1	1,45	.0018				
	2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6	.0020				
	2,2	0,45	45	4,5	12	2,8	2,1	1,75	.0022				
	2,3	0,4	45	4,5	12	2,8	2,1	1,9	.0023				
	2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05	.0025				
	2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,15	.0026				
	3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	.0030				
	3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,9	.0035				
	4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	.0040	●		●	●
	4,5	0,75	70	8	25	6	4,9	3,7	.0045				
	5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	.0050	●	○	●	●
	5,5	0,9	80	10	30	6	4,9	4,6	.0055				
	6	1	80	10	30	6	4,9	5	.0060	●	○	●	●
	7	1	80	10	30	7	5,5	6	.0070				
	8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	.0080	●	○	●	●
	9	1,25	90	14	35	9	7	7,8	.0090				
	10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	.0100	●	○	●	●
	12	1,75	110	18	44	12	9	10,2	.0112				
								DIN 376		▸ 83	▸ 83	▸ 83	▸ 83
								DIN 352					

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

Mit extra langem Schaft
With extra long shank



STEEL
Steel materials

2)

new

1)

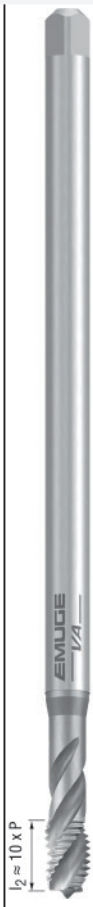
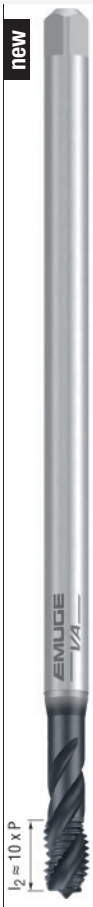
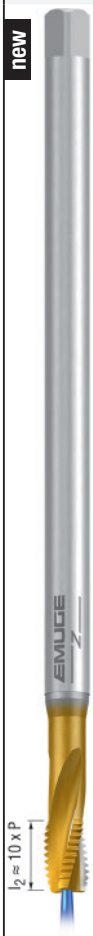
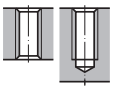
1)

Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating			TIN	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
		R15	R15	R35
	B / 4-5	**E / 1,5-2**	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O	E / O	E / O
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266				
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 3 x d_1	max. 2 x d_1		max. 2,5 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	P 2.1-4.1	P 2.1-3.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-5, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2
Werkzeug-Ident · Tool ident	**B2201000**	**B2461000**	**B2401400**	**B2501000**
	Rekord 1B-STEEL-M LS	**Rekord 1D-STEEL/E LS**	**Rekord 1DF-STEEL LS-TIN**	**Enorm 1-STEEL-LS**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident				
M	3	0,5	100	11	18	3,5	2,7	2,5	.0030	●	●	●	●
	4	0,7	125	13	21	4,5	3,4	3,3	.0040	●	●	●	●
	5	0,8	140	15	25	6	4,9	4,2	.0050	●	●	●	●
	6	1	160	17	30	6	4,9	5	.0060	●	●	●	●
	8	1,25	180	20	35	8	6,2	6,8	.0080	●	●	●	●
	10	1,5	200	22	39	10	8	8,5	.0100			●	
										86	86	86	86

1) Ab M4 auch mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr IKZ möglich
From M4 also available with internal coolant supply IKZ

2) Ab M5 auch mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr IKZN möglich
From M5 also available with internal coolant supply IKZN

VA Stainless steel materials					**H** Materials of high tensile strength		**Z** CNC-controlled machines			
 2)	new 	 1)	new 		 1) 2)		new 			
ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H		6HX		6HX			
NT	GLT-1		GLT-1		NT		TIN			
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		HSSE		HSSE			
		R35	R35				R15			
B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3		C / 2-3		C / 2-3			
E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P		E / O / P		E / O			
max. 3 x d_1 		max. 2,5 x d_1 			max. 2 x d_1 		max. 2 x d_1 			
P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1		P 1.1-3.1		P 2.1-5.1			
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1		K 1.1-4.2		K 2.1-2			
K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1		N 2.4-7		N 1.4-6, 2.4-5			
N 2.2, 2.5-6	N 2.2				N 4.1, 5.1					
B2203000	**B220C300**	**B2503000**	**B250C300**		**B2100501**		**B4093701**			
Rekord 1B-VA-LS NT	**Rekord 1B-VA-LS GLT-1**	**Enorm 1-VA-LS**	**Enorm 1-VA-LS GLT-1**		**Rekord 1A-H-LS NT**		**Rekord 1D-Z-BF IKZ-LS TIN**			
●	●	●	●		●				**M**	3
●	●	●	●		●		○			4
●	●	●	●		●		○			5
●	●	●	●		●		○			6
●	●	●	●		●		○			8
							○			10
87	87	87	87		87		87			

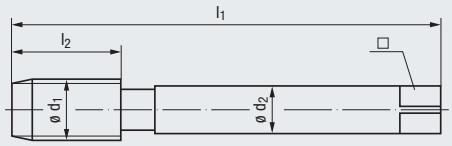
Spezial-Schaftverlängerungen zur Aufnahme von Standard-Gewindebohrern siehe Seite 240 - 242
Special shank extensions for using standard taps, see page 240 - 242

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

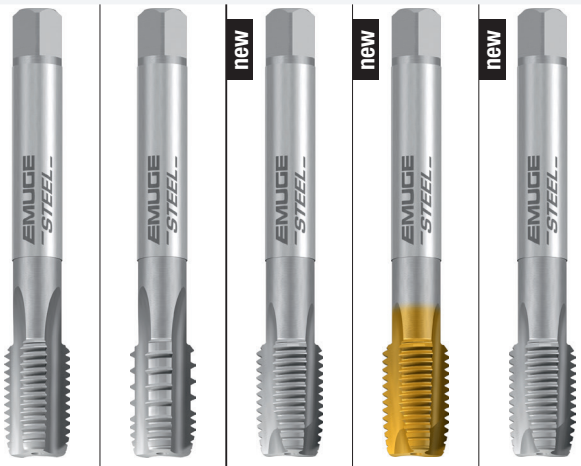
M

DIN 13

DIN 376



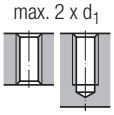
STEEL
Steel materials



Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**
Beschichtung · Coating				TIN	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

	P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2
Werkzeug-Ident · Tool ident	**C0101001**	**C0121001**	**C0208900**	**C0208400**	**C0208910**
	Rekord 2A-STEEL	**Rekord 2A-STEEL-AZ**	**Rekord 2B-STEEL-L**	**Rekord 2B-STEEL-L TIN**	**Rekord 2B-STEEL-L „4H“**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident					
M	3	0,5	56	11	2,2	–	2,5	**.0030**					
	4	0,7	63	13	2,8	2,1	3,3	**.0040**	●				
	5	0,8	70	15	3,5	2,7	4,2	**.0050**	●		●	●	
	6	1	80	17	4,5	3,4	5	**.0060**	●		●	●	
	7	1	80	17	5,5	4,3	6	**.0070**					
	8	1,25	90	20	6	4,9	6,8	**.0080**	●		●	●	
	9	1,25	90	20	7	5,5	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	22	7	5,5	8,5	**.0100**	●		●	●	
	11	1,5	100	22	8	6,2	9,5	**.0111**	●		●	●	
	12	1,75	110	24	9	7	10,2	**.0112**	●	●	●	●	●
	14	2	110	26	11	9	12	**.0114**	●	●	●	●	○
	16	2	110	27	12	9	14	**.0116**	●	●	●	●	●
	18	2,5	125	30	14	11	15,5	**.0118**	●		●	●	○
	20	2,5	140	32	16	12	17,5	**.0120**	●		●	●	●
	22	2,5	140	32	18	14,5	19,5	**.0122**	●		●	●	○
	24	3	160	34	18	14,5	21	**.0124**	●		●	●	●
	27	3	160	36	20	16	24	**.0127**	●		●	●	
	30	3,5	180	40	22	18	26,5	**.0130**	●		●	●	
	33	3,5	180	40	25	20	29,5	**.0133**	●		●	●	
	36	4	200	50	28	22	32	**.0136**	●		●	●	
	39	4	200	50	32	24	35	**.0139**	●		●	○	
	42	4,5	200	56	32	24	37,5	**.0142**	●		●	○	
	45	4,5	220	58	36	29	40,5	**.0145**	●		●	○	
	48	5	250	65	36	29	43	**.0148**	●		●	○	
	52	5	250	65	40	32	47	**.0152**	●		●	○	

DIN 371	36	36	36	36	37
DIN 352	90	90			

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0101001.0040**

STEEL
Steel materials

new	new	new	new	new	new	new			new
									
ISO 1/4H	**ISO 3/6G**	**ISO 3/6G**	**7G**	**7G**	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	6HX
TIN		TIN		TIN		TIN		TIN	CRT
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	**HSSE-PM**
					LH	**LH**			
B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / ≈6
E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0

max. 3 x d_1

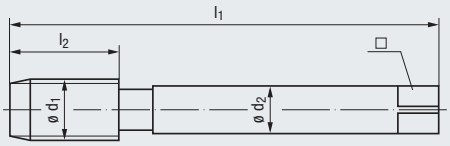
P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1 K 2.1	P 3.1-5.1
C0208410	**C0208920**	**C0208420**	**C0208930**	**C0208430**	**C0208950**	**C0208450**	**C0201000**	**C0201400**	**C0208E01**
Rekord 2B-STEEL-L TIN „4H“	**Rekord 2B-STEEL-L „6G“**	**Rekord 2B-STEEL-L TIN „6G“**	**Rekord 2B-STEEL-L „7G“**	**Rekord 2B-STEEL-L TIN „7G“**	**Rekord 2B-STEEL-L LH**	**Rekord 2B-STEEL-L LH-TIN**	**Rekord 2B-STEEL-M**	**Rekord 2B-STEEL-M TIN**	**Rekord 2B-STEEL-H PM-CRT**	M
										3
										4
										5
										6
										7
										8
										9
										10
										11
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
○	○	○	○	○	○	○	●	●		14
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
○	○	○	○	○	○	○	●	●		18
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20
○	○	○	○	○	○	○	●	●		22
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	24
										27
										30
										33
										36
										39
										42
										45
										48
										52
37	37	37	37	37	37	37	37	37	39	
							90			

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 376



STEEL
Steel materials

Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating			TIN		TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	R15	R15	R15	R35	R35
	C / 2-3	**E / 1,5-2**	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

	max. 2 x d_1		max. 2,5 x d_1	

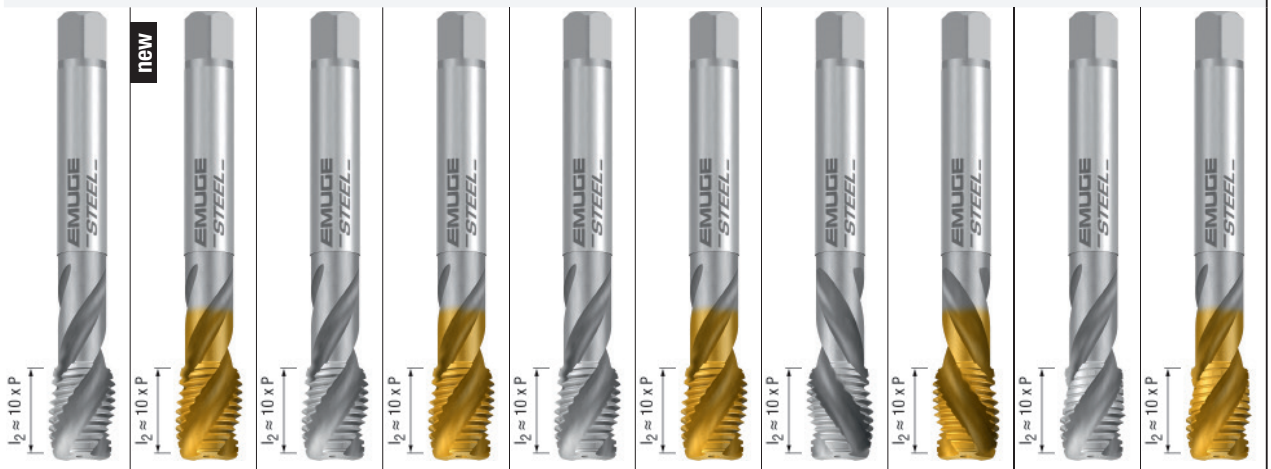
Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 2.1-3.1	P 2.1-3.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-5, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2

Werkzeug-Ident · Tool ident								C0451000	C0461000	C0401400	C0501000	C0501400
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2D-STEEL	Rekord 2D-STEEL/E	Rekord 2DF-STEEL TIN	Enorm 2-STEEL	Enorm 2-STEEL TIN
M	3	0,5	56	11	2,2	–	2,5	.0030				●	
	4	0,7	63	13	2,8	2,1	3,3	.0040				●	
	5	0,8	70	15	3,5	2,7	4,2	.0050				●	
	6	1	80	17	4,5	3,4	5	.0060	●			●	
	7	1	80	17	5,5	4,3	6	.0070				●	
	8	1,25	90	20	6	4,9	6,8	.0080	●			●	
	9	1,25	90	20	7	5,5	7,8	.0090				●	
	10	1,5	100	22	7	5,5	8,5	.0100	●			●	
	11	1,5	100	22	8	6,2	9,5	.0111				●	
	12	1,75	110	24	9	7	10,2	.0112	●	●	●	●	●
	14	2	110	26	11	9	12	.0114				●	●
	16	2	110	27	12	9	14	.0116	●	●	●	●	●
	18	2,5	125	30	14	11	15,5	.0118				●	●
	20	2,5	140	32	16	12	17,5	.0120	●	●	●	●	●
	22	2,5	140	32	18	14,5	19,5	.0122				●	●
	24	3	160	34	18	14,5	21	.0124	●	●	○	●	●
	27	3	160	36	20	16	24	.0127	●			●	●
	30	3,5	180	40	22	18	26,5	.0130	●			●	●
	33	3,5	180	40	25	20	29,5	.0133				●	
	36	4	200	50	28	22	32	.0136				●	○
	39	4	200	50	32	24	35	.0139				●	
	42	4,5	200	56	32	24	37,5	.0142				●	
	45	4,5	220	58	36	29	40,5	.0145				●	
	48	5	250	65	36	29	43	.0148				●	
	52	5	250	65	40	32	47	.0152				●	
						DIN 371			39	39	39	39	39
						DIN 352			91			91	

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0451000.0060**

STEEL
Steel materials



ISO 1/4H	**ISO 1/4H**	**ISO 3/6G**	**ISO 3/6G**	**7G**	**7G**	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
	TIN		TIN		TIN		TIN		TIN
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
R35	R35	R35	R35	R35	R35	**LH, L35**	**LH, L35**	R35	R35
C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
E / O	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

max. 2,5 x d_1

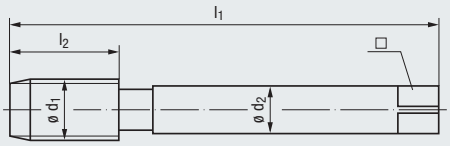
P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2
C0501010	**C0501410**	**C0501020**	**C0501420**	**C0501030**	**C0501430**	**C0501050**	**C0501450**	**C0601000**	**C0601400**
Enorm 2-STEEL „4H“	**Enorm 2-STEEL TIN „4H“**	**Enorm 2-STEEL „6G“**	**Enorm 2-STEEL TIN „6G“**	**Enorm 2-STEEL „7G“**	**Enorm 2-STEEL TIN „7G“**	**Enorm 2-STEEL-LH**	**Enorm 2-STEEL-LH TIN**	**Enorm 2-STEEL-X**	**Enorm 2-STEEL-X TIN**	
										M 3
										4
										5
										6
										7
										8
										9
										10
										11
●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	12
		○	○	○	○	○	○	●	○	14
●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	16
		○	○	○	○	○	○	○	○	18
●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	20
		○	○	○	○	○	○	○	○	22
○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	24
										27
								○	○	30
										33
								○	○	36
										39
										42
										45
										48
										52
39	39	39	39	40	40	40	40	40	41	

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 376



VA
Stainless steel materials

Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**	**ISO 1/4H**
Beschichtung · Coating	NT	TIN	GLT-1	NT	TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	B / 4-5 E / O / P	B / 4-5 E / O / P	B / 4-5 E / O / P	B / 4-5 E / O / P	B / 4-5 E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material ▸▸ 22

	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6
Werkzeug-Ident · Tool ident	**C0203000**	**C0203100**	**C020C300**	**C0203010**	**C0203110**
	Rekord 2B-VA NT	**Rekord 2B-VA TIN**	**Rekord 2B-VA GLT-1**	**Rekord 2B-VA NT „4H“**	**Rekord 2B-VA TIN „4H“**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident					
M	3	0,5	56	11	2,2	–	2,5	**.0030**					
	4	0,7	63	13	2,8	2,1	3,3	**.0040**					
	5	0,8	70	15	3,5	2,7	4,2	**.0050**	●	●	●		
	6	1	80	17	4,5	3,4	5	**.0060**	●	●	●		
	7	1	80	17	5,5	4,3	6	**.0070**					
	8	1,25	90	20	6	4,9	6,8	**.0080**	●	●	●		
	9	1,25	90	20	7	5,5	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	22	7	5,5	8,5	**.0100**	●	●	●		
	11	1,5	100	22	8	6,2	9,5	**.0111**	●	●	●		
	12	1,75	110	24	9	7	10,2	**.0112**	●	●	●	●	○
	14	2	110	26	11	9	12	**.0114**	●	●	●	○	○
	16	2	110	27	12	9	14	**.0116**	●	●	●	●	○
	18	2,5	125	30	14	11	15,5	**.0118**	●	●	●	○	○
	20	2,5	140	32	16	12	17,5	**.0120**	●	●	●	●	○
	22	2,5	140	32	18	14,5	19,5	**.0122**	●	●	●	○	○
	24	3	160	34	18	14,5	21	**.0124**	●	●	●	●	○
	27	3	160	36	20	16	24	**.0127**	●	●	●		
	30	3,5	180	40	22	18	26,5	**.0130**	●	●	●		
	33	3,5	180	40	25	20	29,5	**.0133**	●	○	○		
	36	4	200	50	28	22	32	**.0136**	●	○	○		
	39	4	200	50	32	24	35	**.0139**	●	○	○		
	42	4,5	200	56	32	24	37,5	**.0142**	●	○	○		
	45	4,5	220	58	36	29	40,5	**.0145**	●	○	○		
	48	5	250	65	36	29	43	**.0148**	●	○	○		
	52	5	250	65	40	32	47	**.0152**	●	○	○		

DIN 371		41	41	41	41	41
DIN 352		91				

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0203000.0050**

VA
Stainless steel materials

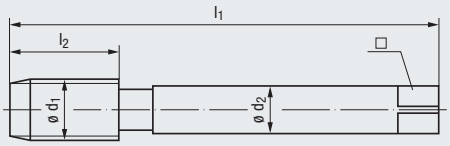
	new		new	new		new	new	new	new	new
	ISO 1/4H	ISO 3/6G	ISO 3/6G	ISO 3/6G	7G	7G	7G	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
	GLT-1	NT	TIN	GLT-1	NT	TIN	GLT-1	NT	TIN	GLT-1
	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
								LH	LH	LH
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P
max. 3 x d_1										
P	1.1-4.1	1.1-3.1	1.1-4.1	1.1-4.1	1.1-3.1	1.1-4.1	1.1-4.1	1.1-3.1	1.1-4.1	1.1-4.1
M	1.1-3.1	1.1-2.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-2.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-2.1	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
N	2.2	2.2, 2.5-6	2.2, 2.5-6	2.2	2.2, 2.5-6	2.2, 2.5-6	2.2	2.2, 2.5-6	2.2, 2.5-6	2.2
	C020C310	C0203020	C0203120	C020C320	C0203030	C0203130	C020C330	C0203050	C0203150	C020C350
	Rekord 2B-VA GLT-1 „4H“	Rekord 2B-VA NT „6G“	Rekord 2B-VA TIN „6G“	Rekord 2B-VA GLT-1 „6G“	Rekord 2B-VA NT „7G“	Rekord 2B-VA TIN „7G“	Rekord 2B-VA GLT-1 „7G“	Rekord 2B-VA-LH NT	Rekord 2B-VA-LH TIN	Rekord 2B-VA-LH GLT-1
M 3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
18	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
27										
30										
33										
36										
39										
42										
45										
48										
52										
	41	41	41	42	42	42	42	42	43	43

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

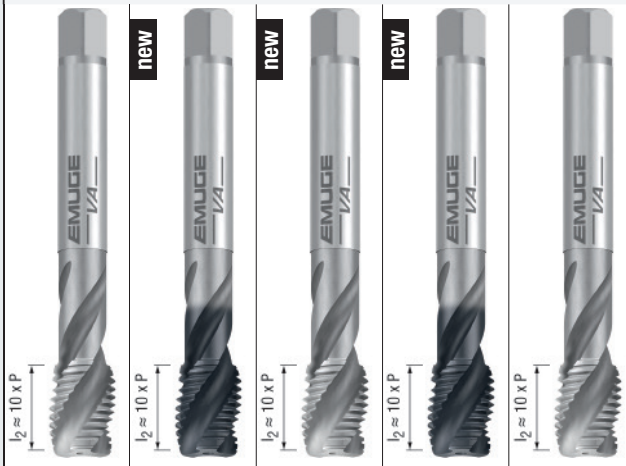
M

DIN 13

DIN 376



VA
Stainless steel materials



Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**	**ISO 1/4H**	**ISO 3/6G**
Beschichtung · Coating		GLT-1		GLT-1	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	R35	R35	R35	R35	R35
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2,5 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-3.1	1.1-4.1	1.1-3.1	1.1-4.1	1.1-3.1
M	1.1-2.1	1.1-3.1	1.1-2.1	1.1-3.1	1.1-2.1
K	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1

Werkzeug-Ident · Tool ident									**C0503000**	**C050C300**	**C0503010**	**C050C310**	**C0503020**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 2-VA**	**Enorm 2-VA GLT-1**	**Enorm 2-VA „4H“**	**Enorm 2-VA GLT-1 „4H“**	**Enorm 2-VA „6G“**
M	3	0,5	56	11	2,2	–	2,5	**.0030**	○				
	4	0,7	63	13	2,8	2,1	3,3	**.0040**	○				
	5	0,8	70	15	3,5	2,7	4,2	**.0050**	○				
	6	1	80	17	4,5	3,4	5	**.0060**	○				
	7	1	80	17	5,5	4,3	6	**.0070**					
	8	1,25	90	20	6	4,9	6,8	**.0080**	○				
	9	1,25	90	20	7	5,5	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	22	7	5,5	8,5	**.0100**	○				
	11	1,5	100	22	8	6,2	9,5	**.0111**	○				
	12	1,75	110	24	9	7	10,2	**.0112**	●	○	●	○	●
	14	2	110	26	11	9	12	**.0114**	●	○	○	○	○
	16	2	110	27	12	9	14	**.0116**	●	○	●	○	●
	18	2,5	125	30	14	11	15,5	**.0118**	●	○	○	○	○
	20	2,5	140	32	16	12	17,5	**.0120**	●	○	●	○	●
	22	2,5	140	32	18	14,5	19,5	**.0122**	●	○	○	○	○
	24	3	160	34	18	14,5	21	**.0124**	●	○	●	○	●
	27	3	160	36	20	16	24	**.0127**	●	○			
	30	3,5	180	40	22	18	26,5	**.0130**	●	○			
	33	3,5	180	40	25	20	29,5	**.0133**	○				
	36	4	200	50	28	22	32	**.0136**	○				
	39	4	200	50	32	24	35	**.0139**	○				
	42	4,5	200	56	32	24	37,5	**.0142**	○				
	45	4,5	220	58	36	29	40,5	**.0145**	○				
	48	5	250	65	36	29	43	**.0148**	○				
	52	5	250	65	40	32	47	**.0152**					
						DIN 371			43	43	43	43	43
						DIN 352							

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0503000.0112**

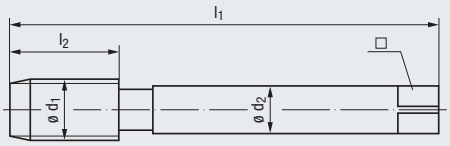
	VA Stainless steel materials								GG Cast iron		
	new		new		new		new				
											
	ISO 3/6G	7G	7G	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H		6HX	6HX	
	GLT-1		GLT-1		GLT-1		GLT-1		NT	TICN	
	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		HSSE	HSSE	
	R35	R35	R35	LH, L35	LH, L35	R35	R35				
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3		C / 2-3	C / 2-3	
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P		E	E	
				max. 2,5 x d_1					max. 2 x d_1		
	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1		K 1.1-2	K 1.1-2	
	C050C320	C0503030	C050C330	C0503050	C050C350	C0603000	C060C300		C0102001	C0109201	
	Enorm 2-VA GLT-1 „6G“	Enorm 2-VA „7G“	Enorm 2-VA GLT-1 „7G“	Enorm 2-VA-LH	Enorm 2-VA-LH GLT-1	Enorm 2-VA-X	Enorm 2-VA-X GLT-1		Rekord 2A-GG NT	Rekord 2A-GG TICN	
M											3
											4
											5
									●	●	6
											7
									●	●	8
											9
									●	●	10
											11
	○	●	○	●	○	●	○		●	●	12
	○	○	○	○	○				○	○	14
	○	●	○	●	○	●	○		●	●	16
	○	○	○	○	○				○	○	18
	○	●	○	●	○	●	○		●	●	20
	○	○	○	○	○				○	○	22
	○	●	○	●	○	●	○		●	●	24
									○		27
									●		30
											33
											36
											39
											42
											45
											48
											52
	43	43	44	44	44	44	44		45	45	

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

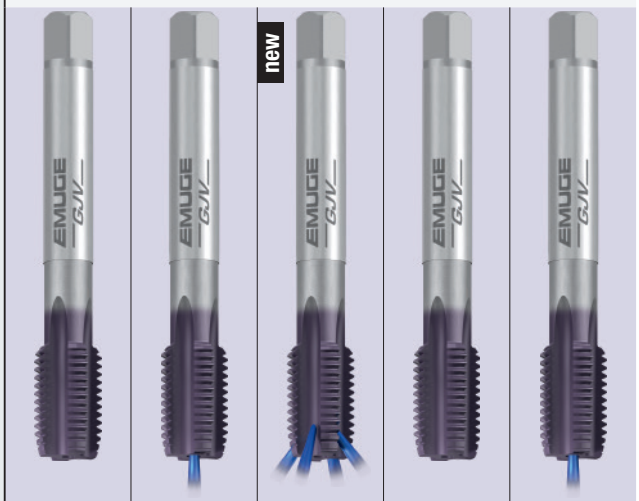
M

DIN 13

DIN 376



GJV
Cast iron vermicular



Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TICN	TICN	TICN	TICN	TICN
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E	E	E	E	E
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)
	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident									**C010R501**	**C195R501**	**C106R501**	**C011R501**	**C196R501**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 2A-GJV PM-TICN**	**Rekord 2A-GJV IKZ-PM TICN**	**Rekord 2A-GJV IKZN-PM TICN**	**Rekord 2A-GJV/E PM-TICN**	**Rekord 2A-GJV/E IKZ-PM TICN**
M	3	0,5	56	11	2,2	–	2,5	**.0030**					
	4	0,7	63	13	2,8	2,1	3,3	**.0040**					
	5	0,8	70	15	3,5	2,7	4,2	**.0050**					
	6	1	80	17	4,5	3,4	5	**.0060**					
	7	1	80	17	5,5	4,3	6	**.0070**					
	8	1,25	90	20	6	4,9	6,8	**.0080**					
	9	1,25	90	20	7	5,5	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	22	7	5,5	8,5	**.0100**					
	11	1,5	100	22	8	6,2	9,5	**.0111**					
	12	1,75	110	24	9	7	10,2	**.0112**	●	●	○	●	●
	14	2	110	26	11	9	12	**.0114**					
	16	2	110	27	12	9	14	**.0116**	●	●	○	●	●
	18	2,5	125	30	14	11	15,5	**.0118**					
	20	2,5	140	32	16	12	17,5	**.0120**		●	○		●
	22	2,5	140	32	18	14,5	19,5	**.0122**					
	24	3	160	34	18	14,5	21	**.0124**					
	27	3	160	36	20	16	24	**.0127**					
	30	3,5	180	40	22	18	26,5	**.0130**					
	33	3,5	180	40	25	20	29,5	**.0133**					
	36	4	200	50	28	22	32	**.0136**					
	39	4	200	50	32	24	35	**.0139**					
	42	4,5	200	56	32	24	37,5	**.0142**					
	45	4,5	220	58	36	29	40,5	**.0145**					
	48	5	250	65	36	29	43	**.0148**					
	52	5	250	65	40	32	47	**.0152**					
DIN 371									45	45	45	45	45
DIN 352													

1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

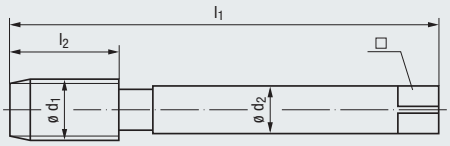
GJV Cast iron vermicular		**AL** Aluminium wrought alloys					**TI** Titanium		
new 					new 				
6HX		ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H		6HX	6HX	6HX
TICN			GLT-8		GLT-8		NT2	TICN	NT2
HSSE-PM		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		HSSE	HSSE	HSSE
				R35	R35		L15	L15	R15
E / 1,5-2		B / ≈3	B / ≈3	C / 2-3	C / 2-3		D / 4-5	D / 4-5	C / 2-3
E		E / 0	E / 0	E / 0	E / 0		E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P
max. 2 x d_1 		max. 3 x d_1 		max. 2,5 x d_1 			max. 3 x d_1 		max. 2 x d_1 
K 1.1-4.2		N 1.1-4	N 1.1-4	N 1.1-4	N 1.1-4		P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4	P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4	P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4
C109R501		**C0204500**	**C020S800**	**C0504500**	**C050S800**		**C0306001**	**C0309601**	**C0456001**
Rekord 2A-GJV/E IKZN-PM TICN		**Rekord 2B-AL**	**Rekord 2B-AL GLT-8**	**Enorm 2-AL**	**Enorm 2-AL GLT-8**		**Rekord 2C-TI NT2**	**Rekord 2C-TI TICN**	**Rekord 2D-TI NT2**	M
										3
										4
										5
										6
										7
										8
										9
										10
										11
○		●	●	●	●		●	●	●	12
		○	○	○	○				○	14
○		●	●	●	●		●	●	●	16
									○	18
○		○	○	○	○		●	●	●	20
									○	22
							●	●	●	24
										27
										30
										33
										36
										39
										42
										45
										48
										52
45		46	46	46	46		48	49	49	

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 376



TI Titanium

NI Nickel alloys

	TI	NI	NI
Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TICN	TICN	TICN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	R15	L08	R10
	C / 2-3	D / 4-5	C / 2-3
	E / O / P	O / P	O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

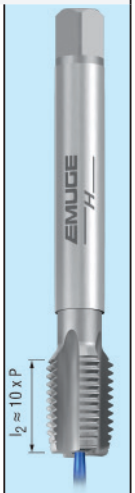
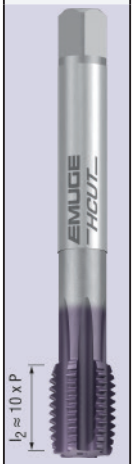
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1	max. 3 x d_1	max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4	M 4.1 N 2.8 S 1.2-3 S 2.3, 2.5-6	M 4.1 N 2.8 S 1.2-3 S 2.3, 2.5-6
Werkzeug-Ident · Tool ident	**C0459601**	**C030J401**	**C438J401**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2D-TI TICN	Rekord 2C-NI-PM TICN	Rekord 2DF-NI-PM TICN
M	3	0,5	56	11	2,2	–	2,5	**.0030**			
	4	0,7	63	13	2,8	2,1	3,3	**.0040**			
	5	0,8	70	15	3,5	2,7	4,2	**.0050**			
	6	1	80	17	4,5	3,4	5	**.0060**			
	7	1	80	17	5,5	4,3	6	**.0070**			
	8	1,25	90	20	6	4,9	6,8	**.0080**			
	9	1,25	90	20	7	5,5	7,8	**.0090**			
	10	1,5	100	22	7	5,5	8,5	**.0100**			
	11	1,5	100	22	8	6,2	9,5	**.0111**			
	12	1,75	110	24	9	7	10,2 [2]	**.0112**	●	●	●
	14	2	110	26	11	9	12 [2]	**.0114**	○	●	●
	16	2	110	27	12	9	14 [2]	**.0116**	●	●	●
	18	2,5	125	30	14	11	15,5	**.0118**	○		
	20	2,5	140	32	16	12	17,5 [2]	**.0120**	●	●	●
	22	2,5	140	32	18	14,5	19,5	**.0122**	○		
	24	3	160	34	18	14,5	21	**.0124**	●		
	27	3	160	36	20	16	24	**.0127**			
	30	3,5	180	40	22	18	26,5	**.0130**			
	33	3,5	180	40	25	20	29,5	**.0133**			
	36	4	200	50	28	22	32	**.0136**			
	39	4	200	50	32	24	35	**.0139**			
	42	4,5	200	56	32	24	37,5	**.0142**			
	45	4,5	220	58	36	29	40,5	**.0145**			
	48	5	250	65	36	29	43	**.0148**			
	52	5	250	65	40	32	47	**.0152**			

DIN 371		49	49	49
DIN 352				

[2] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer Rekord 2A-HCUT-PM-TICN um 0,2 mm anheben
Increase drill diameter for taps Rekord 2A-HCUT-PM-TICN by 0.2 mm

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0459601.0112**

	H Materials of high tensile strength							**HCUT** Hardened steels		
										
	6HX NT HSSE C / 2-3 E / O / P	6HX TICN HSSE C / 2-3 E / O / P	6HX NT HSSE C / 2-3 E / O	6HX TICN HSSE C / 2-3 E / O	6HX TICN HSSE C / 2-3 E / O	6HX **KHM** C / 2-3 E / O		6HX TICN **HSSE-PM** C / 2-3 O / P		
	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)				max. 1,5 x d_1		
	P 1.1-3.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 1.1-3.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 5.1 K 1.1-4.2 N 1.5-6, 2.6-8 N 4.1, 4.3-5.2 H 1.1-2		H 1.1-2		
	C0100501	**C0109101**	**C1950501**	**C1959101**	**C1069101**	**C1950901**		**C010J901**		
	Rekord 2A-H NT	**Rekord 2A-H TICN**	**Rekord 2A-H-IKZ NT**	**Rekord 2A-H-IKZ TICN**	**Rekord 2A-H-IKZN TICN**	**KHM-Rekord 2A-H-IKZ**		**Rekord 2A-HCUT-PM TICN**		
M										3
										4
										5
										6
										7
										8
										9
										10
										11
	●	●	●	●	○	●		●		12
	●	●	●	●	○	●		○		14
	●	●	●	●	○	●		●		16
	○	○	○	○	○	●				18
	●	●	●	●	○	●		●		20
	○	○	○	○	○	●				22
	●	●	○	○	○	●				24
	○	○				●				27
	○	○								30
	○									33
	○									36
										39
										42
										45
										48
										52
	49	50	50	50	50	50		51		

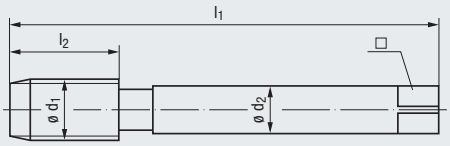
1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 376



Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TICN	TICN	TICN	TICN	TICN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O	E / O	E / O / P	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1
	1)			1)

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-4.1	**P** 1.1-4.1	**P** 1.1-4.1	**P** 1.1-4.1	**P** 1.1-4.1
K 1.1-4.2	**K** 1.1-4.2	**K** 1.1-4.2	**K** 1.1-4.2	**K** 1.1-4.2
N 1.4-6, 2.4-7	**N** 1.4-6, 2.4-7	**N** 1.4-6, 2.4-7	**N** 1.4-6, 2.4-7	**N** 1.4-6, 2.4-7
N 4.1	**N** 4.1	**N** 4.1	**N** 4.1	**N** 4.1

Werkzeug-Ident · Tool ident								**C0109401**	**C1959401**	**C1069401**	**C0119401**	**C1969401**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2A-Z TICN	Rekord 2A-Z-IKZ TICN	Rekord 2A-Z-IKZN TICN	Rekord 2A-Z/E TICN	Rekord 2A-Z/E-IKZ TICN
M	3	0,5	56	6	2,2	–	2,5	**.0030**					
	4	0,7	63	7	2,8	2,1	3,3	**.0040**					
	5	0,8	70	8	3,5	2,7	4,2	**.0050**					
	6	1	80	10	4,5	3,4	5	**.0060**					
	7	1	80	10	5,5	4,3	6	**.0070**					
	8	1,25	90	14	6	4,9	6,8	**.0080**					
	9	1,25	90	14	7	5,5	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	16	7	5,5	8,5	**.0100**					
	11	1,5	100	18	8	6,2	9,5	**.0111**					
	12	1,75	110	18	9	7	10,2	**.0112**	●	●	○	●	●
	14	2	110	20	11	9	12	**.0114**	●	●	○	●	●
	16	2	110	22	12	9	14	**.0116**	●	●	○	●	●
	18	2,5	125	25	14	11	15,5	**.0118**	○	○	○	○	○
	20	2,5	140	25	16	12	17,5	**.0120**	●	●	○	●	●
	22	2,5	140	27	18	14,5	19,5	**.0122**					
	24	3	160	30	18	14,5	21	**.0124**		●	○		
	27	3	160	30	20	16	24	**.0127**					
	30	3,5	180	35	22	18	26,5	**.0130**					
	33	3,5	180	35	25	20	29,5	**.0133**					
	36	4	200	40	28	22	32	**.0136**					
	39	4	200	40	32	24	35	**.0139**					
	42	4,5	200	45	32	24	37,5	**.0142**					
	45	4,5	220	45	36	29	40,5	**.0145**					
	48	5	250	50	36	29	43	**.0148**					
	52	5	250	50	40	32	47	**.0152**					
DIN 371									53	53	53	53	53
DIN 352													

1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0109401.0112**

Z
CNC-controlled machines

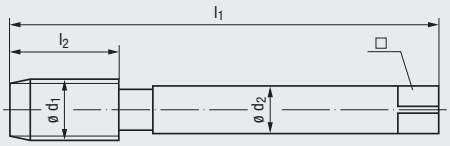
new	new	new	new	new	new	new	new	new
								
6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	**6GX**	**6GX**	**6GX**	**6GX**
TICN	TIN-70	GLT-1	TIN-70	GLT-1	TIN-70	GLT-1	TIN-70	GLT-1
HSSE	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
E / 1,5-2	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
E / O	E / O / P	E / O / P	E / O	E / O	E / O / P	E / O / P	E / O	E / O
max. 2 x d_1 	max. 3 x d_1 							
P 1.1-4.1	P 1.1-5.1	P 1.1-5.1	P 1.1-5.1	P 1.1-5.1	P 1.1-5.1	P 1.1-5.1	P 1.1-5.1	P 1.1-5.1
K 1.1-4.2	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1
N 1.4-6, 2.4-7	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1
N 4.1	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5
	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1
C1099401	**C0208F01**	**C020A601**	**C1088F01**	**C108A601**	**C0208F21**	**C020A621**	**C1088F21**	**C108A621**
Rekord 2A-Z/E-IKZN TICN	**Rekord 2B-Z-PM TIN-70**	**Rekord 2B-Z-PM GLT-1**	**Rekord 2B-Z-IKZN PM-TIN-70**	**Rekord 2B-Z-IKZN PM-GLT-1**	**Rekord 2B-Z-PM TIN-70 „6GX“**	**Rekord 2B-Z-PM GLT-1 „6GX“**	**Rekord 2B-Z-IKZN PM-TIN-70 „6GX“**	**Rekord 2B-Z-IKZN PM-GLT-1 „6GX“**
								M 3
								4
								5
								6
								7
								8
								9
								10
								11
○	●	●	○	○	●	●	○	○ 12
○	●	●	○	○	○	○	○	○ 14
○	●	●	○	○	●	●	○	○ 16
○	○		○		○		○	18
○	●	●	○	○	●	●	○	○ 20
	○		○		○		○	22
	●	●	○	○	●	●	○	○ 24
								27
	●	●						30
								33
								36
								39
								42
								45
								48
								52
54	54	54	54	54	55	55	55	55

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

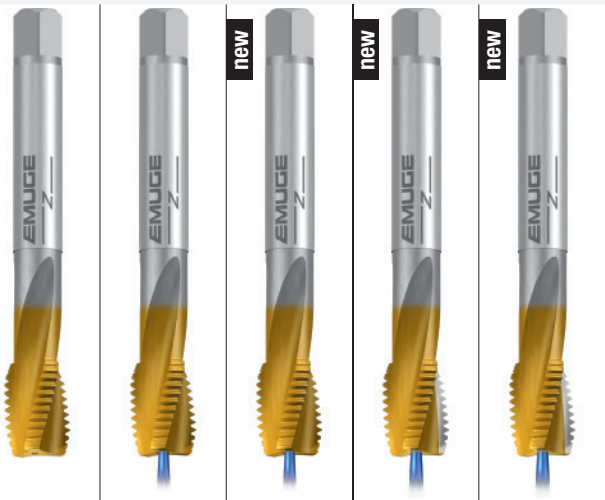
M

DIN 13

DIN 376



Z
CNC-controlled machines



Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TIN	TIN	TIN	TIN	TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	R15	R15	R15	R15	R15
	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	C / 2-3	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O	E / O	E / O	E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	2.1-5.1	2.1-5.1	2.1-5.1	2.1-5.1	2.1-5.1
K	2.1-2	2.1-2	2.1-2	2.1-2	2.1-2
N	1.4-6, 2.4-5	1.4-6, 2.4-5	1.4-6, 2.4-5	1.4-6, 2.4-5	1.4-6, 2.4-5

Werkzeug-Ident · Tool ident								**C0453701**	**C0963701**	**C0983701**	**C4253701**	**C4053701**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 2D-Z TIN**	**Rekord 2D-Z-IKZ TIN**	**Rekord 2D-Z/E-IKZ TIN**	**Rekord 2D-Z-BF IKZ-TIN**	**Rekord 2D-Z/E-BF IKZ-TIN**
M	3	0,5	56	6	2,2	–	2,5	**.0030**					
	4	0,7	63	7	2,8	2,1	3,3	**.0040**					
	5	0,8	70	8	3,5	2,7	4,2	**.0050**					
	6	1	80	10	4,5	3,4	5	**.0060**					
	7	1	80	10	5,5	4,3	6	**.0070**					
	8	1,25	90	14	6	4,9	6,8	**.0080**					
	9	1,25	90	14	7	5,5	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	16	7	5,5	8,5	**.0100**					
	11	1,5	100	18	8	6,2	9,5	**.0111**					
	12	1,75	110	18	9	7	10,2	**.0112**	●	●	●	●	●
	14	2	110	20	11	9	12	**.0114**		○		○	
	16	2	110	22	12	9	14	**.0116**	●	●	●	●	●
	18	2,5	125	25	14	11	15,5	**.0118**		○		○	
	20	2,5	140	25	16	12	17,5	**.0120**	●	●	●	●	●
	22	2,5	140	27	18	14,5	19,5	**.0122**		○		○	
	24	3	160	30	18	14,5	21	**.0124**		●		○	
	27	3	160	30	20	16	24	**.0127**		○		○	
	30	3,5	180	35	22	18	26,5	**.0130**		●		○	
	33	3,5	180	35	25	20	29,5	**.0133**					
	36	4	200	40	28	22	32	**.0136**					
	39	4	200	40	32	24	35	**.0139**					
	42	4,5	200	45	32	24	37,5	**.0142**					
	45	4,5	220	45	36	29	40,5	**.0145**					
	48	5	250	50	36	29	43	**.0148**					
	52	5	250	50	40	32	47	**.0152**					
DIN 371									55	55	55	55	55
DIN 352													

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0453701.0112**

Z
CNC-controlled machines

new	new	new	new	new	new	new	new	new	new
6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	**6GX**	**6GX**
TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1
HSSE-PM	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45
C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	C / 2-3	C / 2-3
E / O / P	E / O / P	E / O	E / O	E / O / P	E / O / P	E / O	E / O	E / O / P	E / O / P

max. 3 x d_1

P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1
M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1
K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1
N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5
S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1
C5760F01	**C576A601**	**C5810F01**	**C581A601**	**C5820F01**	**C582A601**	**C5830F01**	**C583A601**	**C5760F21**	**C576A621**
Enorm 2-Z-X-PM TIN-60	**Enorm 2-Z-X-PM GLT-1**	**Enorm 2-Z-X IKZ-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z-X IKZ-PM GLT-1**	**Enorm 2-Z/E-X-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z/E-X-PM GLT-1**	**Enorm 2-Z/E-X IKZ-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z/E-X IKZ-PM GLT-1**	**Enorm 2-Z-X-PM TIN-60 „6GX“**	**Enorm 2-Z-X-PM GLT-1 „6GX“**		
										M	3
											4
											5
											6
											7
											8
											9
											10
											11
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		12
●	●	●	●	●	●	●	●				14
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		16
											18
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		20
											22
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		24
											27
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		30
											33
											36
											39
											42
											45
											48
											52
56	56	56	56	56	57	57	57	57	57		

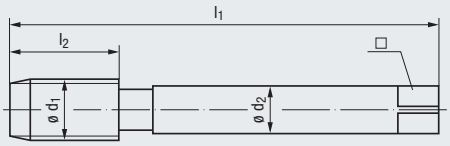
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 376

Z
CNC-controlled machines



Toleranz · Tolerance	6GX	6GX	6GX	6GX	6GX
Beschichtung · Coating	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60
Schneidstoff · Cutting material	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
	R45	R45	R45	R45	R45
	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2	E / 1,5-2
	E / O	E / O	E / O / P	E / O / P	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

P	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1
M	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
N	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5
S	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C5810F21 Enorm 2-Z-X-IKZ PM-TIN-60 „6GX“	C581A621 Enorm 2-Z-X-IKZ PM-GLT-1 „6GX“	C5820F21 Enorm 2-Z/E-X-PM TIN-60 „6GX“	C582A621 Enorm 2-Z/E-X-PM GLT-1 „6GX“	C5830F21 Enorm 2-Z/E-X-IKZ PM-TIN-60 „6GX“
M	3	0,5	56	6	2,2	–	2,5	**.0030**					
	4	0,7	63	7	2,8	2,1	3,3	**.0040**					
	5	0,8	70	8	3,5	2,7	4,2	**.0050**					
	6	1	80	10	4,5	3,4	5	**.0060**					
	7	1	80	10	5,5	4,3	6	**.0070**					
	8	1,25	90	14	6	4,9	6,8	**.0080**					
	9	1,25	90	14	7	5,5	7,8	**.0090**					
	10	1,5	100	16	7	5,5	8,5	**.0100**					
	11	1,5	100	18	8	6,2	9,5	**.0111**					
	12	1,75	110	18	9	7	10,2	**.0112**	●	●	●	●	●
	14	2	110	20	11	9	12	**.0114**					
	16	2	110	22	12	9	14	**.0116**	●	●	●	●	●
	18	2,5	125	25	14	11	15,5	**.0118**					
	20	2,5	140	25	16	12	17,5	**.0120**	●	●	●	●	●
	22	2,5	140	27	18	14,5	19,5	**.0122**					
	24	3	160	30	18	14,5	21	**.0124**	●	●	●	●	●
	27	3	160	30	20	16	24	**.0127**					
	30	3,5	180	35	22	18	26,5	**.0130**	●	●	●	●	●
	33	3,5	180	35	25	20	29,5	**.0133**					
	36	4	200	40	28	22	32	**.0136**					
	39	4	200	40	32	24	35	**.0139**					
	42	4,5	200	45	32	24	37,5	**.0142**					
	45	4,5	220	45	36	29	40,5	**.0145**					
	48	5	250	50	36	29	43	**.0148**					
	52	5	250	50	40	32	47	**.0152**					
							DIN 371		57	57	57	57	57
							DIN 352						

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C5810F21.0112**

Z
CNC-controlled machines

new

6GX	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 3/6G**
GLT-1		TIN	GLT-1	GLT-1		TIN	GLT-1	TIN	
HSSE-PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45
E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
E / O	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O	E / O / P

max. 3 x d_1

P 2.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1
M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1
K 2.1	N 2.1	N 1.4-6	N 1.4-6	N 1.4-6	N 2.1	N 1.4-6	N 1.4-6	N 1.4-6	N 2.1
N 1.4-2.2, 2.4-5		N 2.1-2, 2.4-5	N 2.1-2, 2.4-5	N 2.1-2, 2.4-5		N 2.1-2, 2.4-5	N 2.1-2, 2.4-5	N 2.1-2, 2.4-5	
S 1.1		S 1.1	S 1.1	S 1.1		S 1.1	S 1.1	S 1.1	
C583A621	**C0503500**	**C0503700**	**C050C400**	**C099C400**	**C0513500**	**C0513700**	**C051C400**	**C0973700**	**C0513520**
Enorm 2-Z/E-X-IKZ PM-GLT-1 „6GX“	**Enorm 2-Z**	**Enorm 2-Z TIN**	**Enorm 2-Z GLT-1**	**Enorm 2-Z-IKZ GLT-1**	**Enorm 2-Z/E**	**Enorm 2-Z/E TIN**	**Enorm 2-Z/E GLT-1**	**Enorm 2-Z/E-IKZ TIN**	**Enorm 2-Z/E „6G“**	
										M 3
										4
										5
										6
										7
										8
										9
										10
										11
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
	●	○	○		●	○		●	○	14
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
	●	○	○		●	○			○	18
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20
	●	○	○		●	○				22
●	●	●	●		●	●				24
	○				○					27
●	○				○					30
	○				○					33
	○				○					36
	○				○					39
	○				○					42
	○									45
					○					48
										52
58	58	58	58	58	59	59	59	59	59	
	91									

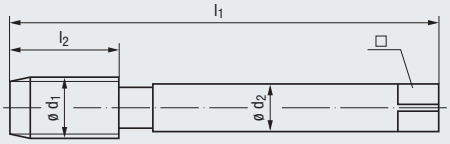
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 376

Z
CNC-controlled machines



Toleranz · Tolerance	**ISO 3/6G**	6HX	6HX	**6H +0,1** [2]
Beschichtung · Coating	TIN		TIN	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	R45	**R50**	**R50**	**R50**
	E / 1,5-2	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

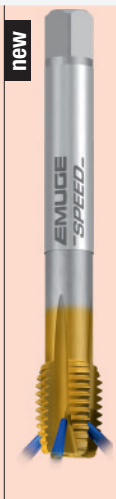
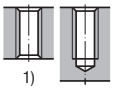
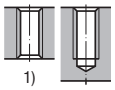
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1
Werkzeug-Ident · Tool ident	**C0513720**	**C0653501**	**C0653701**	**C0653540**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 2-Z/E TIN „6G“	Enorm 2-Z50	Enorm 2-Z50 TIN	Enorm 2-Z50 „+0,1“
M	3	0,5	56	6	2,2	–	2,5	**.0030**				
	4	0,7	63	7	2,8	2,1	3,3	**.0040**				
	5	0,8	70	8	3,5	2,7	4,2	**.0050**				
	6	1	80	10	4,5	3,4	5	**.0060**				●
	7	1	80	10	5,5	4,3	6	**.0070**				
	8	1,25	90	14	6	4,9	6,8	**.0080**				●
	9	1,25	90	14	7	5,5	7,8	**.0090**				
	10	1,5	100	16	7	5,5	8,5	**.0100**				●
	11	1,5	100	18	8	6,2	9,5	**.0111**				
	12	1,75	110	18	9	7	10,2	**.0112**	●	●	●	●
	14	2	110	20	11	9	12	**.0114**	○			
	16	2	110	22	12	9	14	**.0116**	●	●	●	●
	18	2,5	125	25	14	11	15,5	**.0118**	○			
	20	2,5	140	25	16	12	17,5	**.0120**	●	●	●	●
	22	2,5	140	27	18	14,5	19,5	**.0122**				
	24	3	160	30	18	14,5	21	**.0124**				○
	27	3	160	30	20	16	24	**.0127**				
	30	3,5	180	35	22	18	26,5	**.0130**				
	33	3,5	180	35	25	20	29,5	**.0133**				
	36	4	200	40	28	22	32	**.0136**				
	39	4	200	40	32	24	35	**.0139**				
	42	4,5	200	45	32	24	37,5	**.0142**				
	45	4,5	220	45	36	29	40,5	**.0145**				
	48	5	250	50	36	29	43	**.0148**				
	52	5	250	50	40	32	47	**.0152**				
						DIN 371			59	59	59	59
						DIN 352						

[2] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,1 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.1 mm

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0513720.0112**

SPEED
High-speed cutting

			new	new	new	new	new	
								
6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	
TICN	TICN	TICN	TICN	TIN-70	TIN-70	TIN-60	TIN-60	
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	
						R45	R45	
C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	
E	E	E	E	E	E	E	E	
max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 3 x d_1		max. 3 x d_1		
 1)		 1)						
K 1.1-4.2 N 1.4-6	K 1.1-4.2 N 1.4-6	K 1.1-4.2 N 1.4-6	K 1.1-4.2 N 1.4-6	P 1.1-4.1 K 2.1-2 N 1.4-6	P 1.1-4.1 K 2.1-2 N 1.4-6	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	
C3159401	**C3179401**	**C3169401**	**C3189401**	**C3208F01**	**C3258F01**	**C3600F01**	**C3650F01**	
Rekord 2A-SPEED IKZ-TICN	**Rekord 2A-SPEED IKZN-TICN**	**Rekord 2A-SPEED/E IKZ-TICN**	**Rekord 2A-SPEED/E IKZN-TICN**	**Rekord 2B-Z-SPEED PM-TIN-70**	**Rekord 2B-Z-SPEED IKZN-PM TIN-70**	**Enorm 2-Z-SPEED X-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z-SPEED X-IKZ-PM TIN-60**	
								M 3
								4
								5
								6
								7
								8
								9
								10
								11
●	○	●	○	●	○	●	●	12
●	○	●	○					14
●	○	●	○	●	○	●	●	16
○	○	○	○					18
●	○	●	○	●	○	●	●	20
								22
								24
								27
								30
								33
								36
								39
								42
								45
								48
								52
60	60	60	60	61	61	61	61	

1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

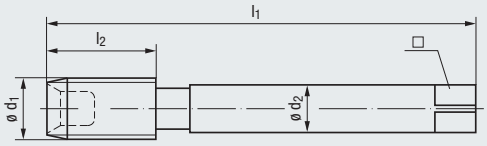
DIN 13

DIN 376

VA
Stainless steel materials

2)

Mit Spanglocke
With internal chip collector

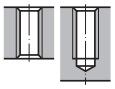


Toleranz · Tolerance	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	NE2	NE2
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3
	P / O 1)	P / O 1)

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 1,5 x d_1



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-4.1	1.1-4.1
M	1.1-2.1	1.1-2.1
K	1.1-4.2	1.1-4.2

Werkzeug-Ident · Tool ident									**C0803009**	**C0803001**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Robust 2X-VA V-Nr.1 NE2**	**Robust 2X-VA NE2**
M	20	2,5	140	32	16	12	17,5	**.0120**		●
	22	2,5	140	32	18	14,5	19,5	**.0122**		●
	24	3	160	34	18	14,5	21	**.0124**		●
	27	3	160	36	20	16	24	**.0127**		●
	30	3,5	180	40	22	18	26,5	**.0130**		●
	33	3,5	180	40	25	20	29,5	**.0133**		●
	36	4	200	50	28	22	32	**.0136**		●
	39	4	200	50	32	24	35	**.0139**		●
	42	4,5	200	56	32	24	37,5	**.0142**		●
	45	4,5	220	58	36	29	40,5	**.0145**		●
	48	5	250	65	36	29	43	**.0148**	●	●
	52	5	250	65	40	32	47	**.0152**	●	●
	56	5,5	250	70	40	32	50,5	**.0156**	●	●
	60	5,5	280	70	45	35	54,5	**.0160**	●	●
	64	6	315	75	50	39	58	**.0164**	●	●
	68	6	315	75	50	39	62	**.0168**	●	●

1) Bevorzugt mit Pastenschmierung einsetzen, neben Werkzeug auch Bohrungswandung einstreichen.
Ölschmierung ist nur bei senkrechter Grundlochbearbeitung möglich, wenn das Grundloch mit Öl vollgefüllt ist.
If possible, use paste lubrication, coating both the tool and the walls of the drilled hole.
Lubrication with oil is possible only in the vertical machining of blind holes, if the hole is entirely filled with oil.

≥ M56 Schaft mit Griffrillen!
≥ M56 Shank with grooves for better handling!

2) Robust 2X-VA-NE2 kann auch im Satz als Fertigschneider benutzt werden.
Hierbei kann eine Gewindetiefe von bis zu 3 x d_1 hergestellt werden.
Robust 2X-VA-NE2 can also be used as finishing taps in a set of taps.
In this way, thread depths of up to 3 x d_1 can be produced.

M

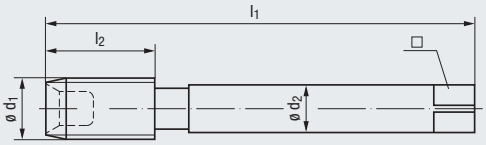
DIN 13

DIN 376

VA
Stainless steel materials

2)

Mit Spanglocke
With internal chip collector



	Toleranz · Tolerance	6HX
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Beschichtung · Coating	TIN / TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE / HSSE
		C / 2-3 / C / 2-3
		P / O 1) / P / O 1)
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 1,5 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 / M 1.1-2.1 / K 1.1-4.2

Werkzeug-Ident · Tool ident

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C0803109 Robust 2X-VA V-Nr.1 TIN	C0803101 Robust 2X-VA TIN
M	20	2,5	140	32	16	12	17,5	**.0120**		○
	22	2,5	140	32	18	14,5	19,5	**.0122**		○
	24	3	160	34	18	14,5	21	**.0124**		○
	27	3	160	36	20	16	24	**.0127**		○
	30	3,5	180	40	22	18	26,5	**.0130**		○
	33	3,5	180	40	25	20	29,5	**.0133**		○
	36	4	200	50	28	22	32	**.0136**		○
	39	4	200	50	32	24	35	**.0139**		○
	42	4,5	200	56	32	24	37,5	**.0142**		○
	45	4,5	220	58	36	29	40,5	**.0145**		○
	48	5	250	65	36	29	43	**.0148**	○	○
	52	5	250	65	40	32	47	**.0152**	○	○
	56	5,5	250	70	40	32	50,5	**.0156**	○	○
	60	5,5	280	70	45	35	54,5	**.0160**	○	○
	64	6	315	75	50	39	58	**.0164**	○	○
	68	6	315	75	50	39	62	**.0168**	○	○

1) Bevorzugt mit Pastenschmierung einsetzen, neben Werkzeug auch Bohrungswandung einstreichen.
Ölschmierung ist nur bei senkrechter Grundlochbearbeitung möglich, wenn das Grundloch mit Öl vollgefüllt ist.
If possible, use paste lubrication, coating both the tool and the walls of the drilled hole.
Lubrication with oil is possible only in the vertical machining of blind holes, if the hole is entirely filled with oil.

2) Robust 2X-VA-TIN kann auch im Satz als Fertigschneider benutzt werden.
Hierbei kann eine Gewindetiefe von bis zu 3 x d_1 hergestellt werden.
Robust 2X-VA-TIN can also be used as finishing taps in a set of taps.
In this way, thread depths of up to 3 x d_1 can be produced.

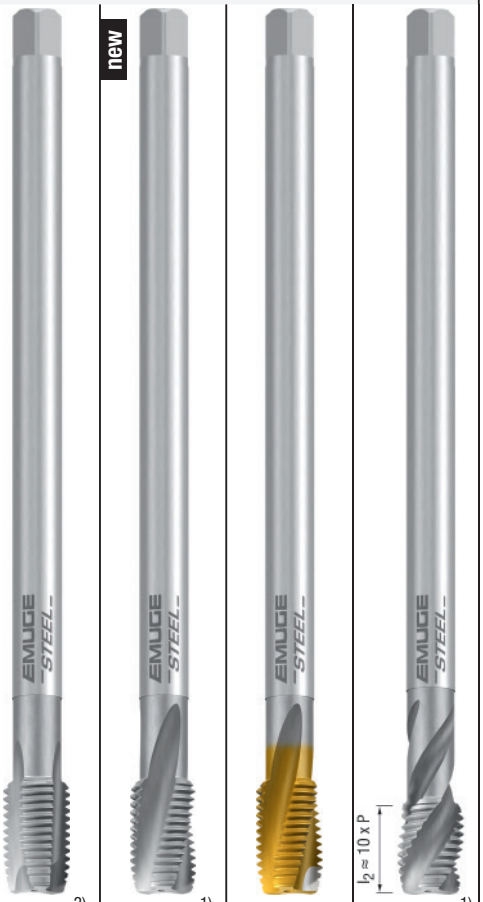
≥ M56 Schaft mit Griffrillen!
≥ M56 Shank with grooves for better handling!

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

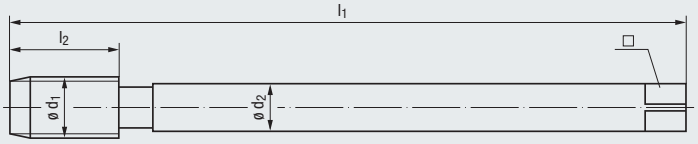
M

DIN 13

STEEL
Steel materials



Mit extra langem Schaft
With extra long shank



Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating			TIN	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
		R15	R15	R35
	B / 4-5	**E / 1,5-2**	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O	E / O	E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 3 x d_1	max. 2 x d_1		max. 2,5 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material	P 2.1-4.1	P 2.1-3.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-5, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2

Technische Informationen
Technical information ▸▸ 245 - 245

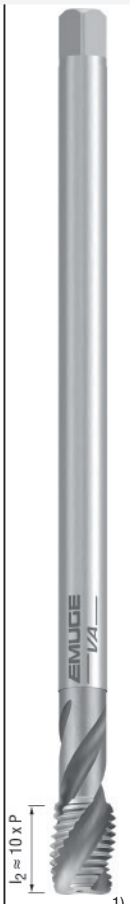
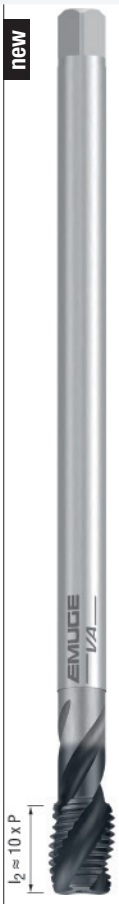
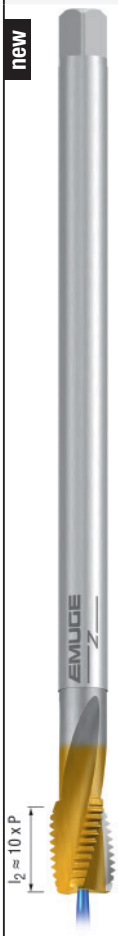
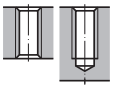
Einsatzgebiete – Material
Applications – material ▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident									C2201000	C2461000	C2401400	C2501000
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2B-STEEL-M LS	Rekord 2D-STEEL/E LS	Rekord 2DF-STEEL LS-TIN	Enorm 2-STEEL-LS
M	6	1	160	17	4,5	3,4	5	**.0060**	●	●		●
	8	1,25	180	20	6	4,9	6,8	**.0080**	●	●		●
	10	1,5	200	22	7	5,5	8,5	**.0100**	●	●		●
	12	1,75	224	24	9	7	10,2	**.0112**	●	●	●	●
	14	2	224	26	11	9	12	**.0114**	●	●		●
	16	2	224	27	12	9	14	**.0116**	●	●	●	●
	18	2,5	250	30	14	11	15,5	**.0118**	●	●		●
	20	2,5	280	32	16	12	17,5	**.0120**	●	●		●
									62	62	62	62

1) Auch mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr IKZ möglich
Also available with internal coolant supply IKZ

2) Auch mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr IKZN möglich
Also available with internal coolant supply IKZN

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C2201000.0060**

VA Stainless steel materials					**H** Materials of high tensile strength		**Z** CNC-controlled machines			
 2)	new 	 1)	new 		 1) 2)		new 			
ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H		6HX		6HX			
NT	GLT-1		GLT-1		NT		TIN			
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		HSSE		HSSE			
		R35	R35				R15			
B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3		C / 2-3		C / 2-3			
E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P		E / O / P		E / O			
max. 3 x d_1 		max. 2,5 x d_1 			max. 2 x d_1 		max. 2 x d_1 			
P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1		P 1.1-3.1		P 2.1-5.1			
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1		K 1.1-4.2		K 2.1-2			
K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1		N 2.4-7		N 1.4-6, 2.4-5			
N 2.2, 2.5-6	N 2.2				N 4.1, 5.1					
C2203000	**C220C300**	**C2503000**	**C250C300**		**C2100501**		**C4093701**			
Rekord 2B-VA-LS NT	**Rekord 2B-VA-LS GLT-1**	**Enorm 2-VA-LS**	**Enorm 2-VA-LS GLT-1**		**Rekord 2A-H-LS NT**		**Rekord 2D-Z-BF IKZ-LS TIN**			
●	○	●	○		●					M 6
●	○	●	○		●					8
●	○	●	○		●					10
●	○	●	○		●		○			12
●	○	●	○		●					14
●	○	●	○		●		○			16
●	○	●	○		●					18
●	○	●	○		●					20
63	63	63	63		63		63			

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

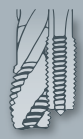
Z
CNC-controlled machines

new

new

new

Mit langen Nuten und langem Schaft für Gewindetiefen bis max. 3 x d_1
With long flutes and long shank for thread depths up to max. 3 x d_1



Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX
	Beschichtung · Coating	TICN	TIN	TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
			R15	R15
		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
		E / O	E / O	E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 3 x d_1 1)	max. 3 x d_1	max. 3 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5

Werkzeug-Ident · Tool ident									C0579401	C4963701	C4973701
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2A-Z-IKZ-LF3 TICN	Rekord 2D-Z-IKZ-LF3 TIN	Rekord 2D-Z-BF-IKZ-LF3 TIN
M	24	3	215	30	18	14,5	21	**.0124**	●	●	○
	30	3,5	240	35	22	18	26,5	**.0130**	●	●	○
	33	3,5	255	35	25	20	29,5	**.0133**	●	●	○
	36	4	275	40	28	22	32	**.0136**	●	●	○
	42	4,5	295	45	32	24	37,5	**.0142**	●	●	○

1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

Zum Spannen von Gewindebohrern für die Herstellung großer Gewinde empfehlen wir die Verwendung von Aufnahmen der Typenreihen Softsynchro® und HF. Diese finden Sie auf den Seiten 664 - 665, 675 - 676 und 747 - 754.

For the clamping of taps for the production of large threads, we recommend using our holders of the Softsynchro® and HF series. You will find these on pages 664 - 665, 675 - 676 and 747 - 754.

M

DIN 13

Mit langen Nuten und langem Schaft für Gewindetiefen bis max. 4 x d_1
With long flutes and long shank for thread depths up to max. 4 x d_1

Z
CNC-controlled machines

new

new

new

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX
	Beschichtung · Coating	TICN	TIN	TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
			R15	R15
		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
		E / O	E / O	E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 4 x d_1 1)	max. 4 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5

Werkzeug-Ident · Tool ident									C0539401	C4283701	C4063701
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2A-Z-IKZ-LF4 TICN	Rekord 2D-Z-IKZ-LF4 TIN	Rekord 2D-Z-BF-IKZ-LF4 TIN
M	20	2,5	190	25	16	12	17,5	.0120	●	●	○
	22	2,5	230	27	18	14,5	19,5	.0122	●	●	○
	24	3	240	30	18	14,5	21	.0124	●	●	○
	27	3	250	30	20	16	24	.0127	●	●	○
	30	3,5	270	35	22	18	26,5	.0130	●	●	○
	33	3,5	290	35	25	20	29,5	.0133	●	●	○
	36	4	310	40	28	22	32	.0136	●	●	○
	42	4,5	340	45	32	24	37,5	.0142	●	●	○
	45	4,5	360	45	36	29	40,5	.0145	●	●	○

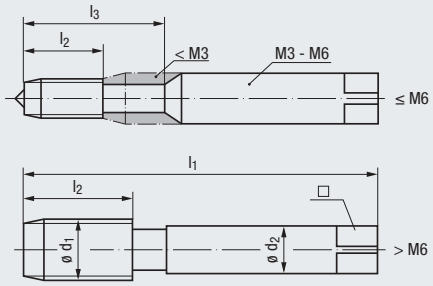
1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 352

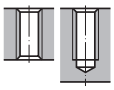


STEEL
Steel materials

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating		LH			
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

	P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-3.1 N 2.3	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1

Werkzeug-Ident · Tool ident										A0101001	A0101051	A0121001	A0201000	A0221000
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord A-STEEL	Rekord A-STEEL-LH	Rekord A-STEEL-AZ	Rekord B-STEEL-M	Rekord B-STEEL-M AZ
M	1	0,25	32	5	–	2,5	2,1	0,75	.0010	○ *)				
	1,1	0,25	32	5	–	2,5	2,1	0,85	.0011					
	1,2	0,25	32	5	–	2,5	2,1	0,95	.0012	○ *)				
	1,4	0,3	32	7	–	2,5	2,1	1,1	.0014	○ *)				
	1,6	0,35	32	8	–	2,5	2,1	1,25	.0016	○				
	1,8	0,35	32	8	–	2,5	2,1	1,45	.0018					
	2	0,4	36	8	–	2,8	2,1	1,6	.0020	○				
	2,2	0,45	36	9	–	2,8	2,1	1,75	.0022	○				
	2,3	0,4	36	9	–	2,8	2,1	1,9	.0023	○				
	2,5	0,45	40	9	–	2,8	2,1	2,05	.0025	○				
	2,6	0,45	40	9	–	2,8	2,1	2,15	.0026	○				
	3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	.0030	●	●	○	●	○
	3,5	0,6	45	11	20	4	3	2,9	.0035	○			○	○
	4	0,7	45	12	22	4,5	3,4	3,3	.0040	●	●	○	●	○
	4,5	0,75	50	13	24	6	4,9	3,7	.0045					
	5	0,8	50	14	25	6	4,9	4,2	.0050	●	●	○	●	○
	6	1	56	16	28	6	4,9	5	.0060	●	●	○	●	○
	7	1	56	18	–	6	4,9	6	.0070					
	8	1,25	63	20	–	6	4,9	6,8	.0080	●	●	○	●	○
	9	1,25	63	20	–	7	5,5	7,8	.0090					
	10	1,5	70	22	–	7	5,5	8,5	.0100	●	●	○	●	○
	11	1,5	70	22	–	8	6,2	9,5	.0111					
	12	1,75	75	24	–	9	7	10,2	.0112	●	●	○	●	○
	14	2	80	26	–	11	9	12	.0114	○	○			
	16	2	80	27	–	12	9	14	.0116	○	○			
	18	2,5	95	30	–	14	11	15,5	.0118	○	○			
	20	2,5	95	32	–	16	12	17,5	.0120	○	○			
	22	2,5	100	32	–	18	14,5	19,5	.0122	○				
	24	3	110	34	–	18	14,5	21	.0124	○	○			
	27	3	110	36	–	20	16	24	.0127	○				
	30	3,5	125	40	–	22	18	26,5	.0130	○				
						DIN 371				36		36	37	
						DIN 376				64		64	65	

*) ≤ M1,4 Tol. 4H(X)/5H(X)

Bestell-Beispiel · Ordering example: **A0101001.0030**

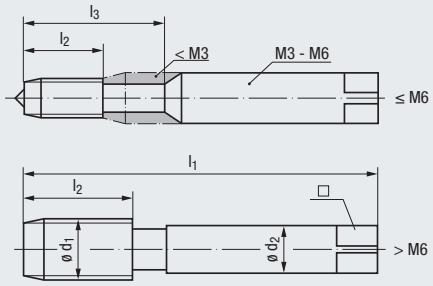
STEEL Steel materials			**VA** Stainless steel materials		**MS** Copper-zinc alloys			**Z** CNC-controlled machines		
										
ISO 2/6H	ISO 2/6H		ISO 2/6H NT		6HX	**6GX**		ISO 2/6H		
HSSE	HSSE		HSSE		HSSE	HSSE		HSSE		
R15	R35							R45		
C / 2-3	C / 2-3		B / 4-5		C / 2-3	C / 2-3		**E / 1,5-2**		
E / O	E / O		E / O / P		E	E		E / O / P		
max. 2 x d_1	max. 2,5 x d_1		max. 3 x d_1		max. 2 x d_1			max. 3 x d_1		
P **2.1-3.1**	P **1.1-3.1** N **2.2**		P **1.1-3.1** M **1.1-2.1** K **2.1** N **2.2, 2.5-6**		N **2.3**	N **2.3**		P **1.1-4.1** M **1.1-2.1** N **2.1**		
A0451000	**A0501000**		**A0203000**		**A0102501**	**A0102521**		**A0513500**		
Rekord D-STEEL	**Enorm STEEL**		**Rekord B-VA NT**		**Rekord A-MS**	**Rekord A-MS „6GX“**		**Enorm Z/E**		
										M 1
										1,1
										1,2
										1,4
										1,6
										1,8
					○					2
					○					2,2
					○					2,3
					○					2,5
					○					2,6
●	●		●		●	●		○		3
					○	○				3,5
●	●		●		●	●		○		4
										4,5
●	●		●		●	●		○		5
●	●		●		●	●		○		6
										7
●	●		●		●	●		○		8
										9
●	●		●		●	●		○		10
										11
●	●		●					○		12
										14
	○									16
										18
	○									20
										22
										24
										27
										30
39	39		41		48			59		
66	66		68					81		

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

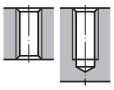
DIN 352



Toleranz · Tolerance		6HX		6HX
Beschichtung · Coating				
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	A / 5-6	D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3
	O / P	O / P	O / P	O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1

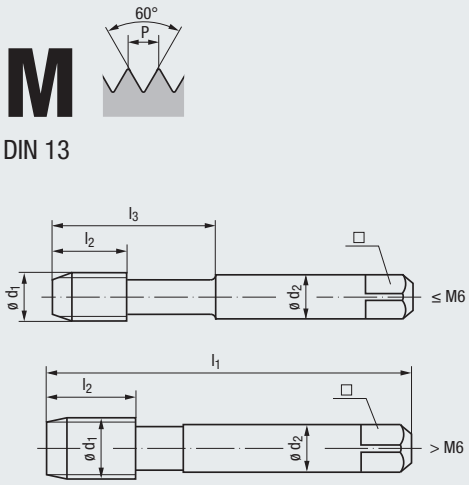
Werkzeug-Ident · Tool ident										H0111019	H0111029	H0111001	H0101001
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	HGB-Set V-Nr.1	HGB-Set M-Nr.2	HGB-Set F	HGB-Set 3S (Nr.1, Nr.2, F)
M	1	0,25	32	5	–	2,5	2,1	0,75	**.0010**	●	●	● *)	● *)
	1,1	0,25	32	5	–	2,5	2,1	0,85	**.0011**				
	1,2	0,25	32	5	–	2,5	2,1	0,95	**.0012**				
	1,4	0,3	32	7	–	2,5	2,1	1,1	**.0014**	●	●	● *)	● *)
	1,6	0,35	32	8	–	2,5	2,1	1,25	**.0016**	●	●	●	●
	1,7	0,35	32	8	–	2,5	2,1	1,35	**.0017**				
	1,8	0,35	32	8	–	2,5	2,1	1,45	**.0018**				
	2	0,4	36	8	–	2,8	2,1	1,6	**.0020**	●	●	●	●
	2,2	0,45	36	9	–	2,8	2,1	1,75	**.0022**				
	2,3	0,4	36	9	–	2,8	2,1	1,9	**.0023**				
	2,5	0,45	40	9	–	2,8	2,1	2,05	**.0025**	●	●	●	●
	2,6	0,45	40	9	–	2,8	2,1	2,15	**.0026**				
	3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	●	●	●	●
	3,5	0,6	45	11	20	4	3	2,9	**.0035**	●	●	●	●
	4	0,7	45	12	22	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●	●	●	●
	4,5	0,75	50	13	24	6	4,9	3,7	**.0045**				
	5	0,8	50	14	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●	●	●	●
	6	1	56	16	28	6	4,9	5	**.0060**	●	●	●	●
	7	1	56	18	–	6	4,9	6	**.0070**	●	●	●	●
	8	1,25	63	20	–	6	4,9	6,8	**.0080**	●	●	●	●
	9	1,25	63	20	–	7	5,5	7,8	**.0090**				
	10	1,5	70	22	–	7	5,5	8,5	**.0100**	●	●	●	●
	11	1,5	70	22	–	8	6,2	9,5	**.0111**	●	●	●	●
	12	1,75	75	24	–	9	7	10,2	**.0112**	●	●	●	●
	14	2	80	26	–	11	9	12	**.0114**	●	●	●	●
	16	2	80	27	–	12	9	14	**.0116**	●	●	●	●
	18	2,5	95	30	–	14	11	15,5	**.0118**				
	20	2,5	95	32	–	16	12	17,5	**.0120**	●	●	●	●
	22	2,5	100	32	–	18	14,5	19,5	**.0122**				
	24	3	110	34	–	18	14,5	21	**.0124**	●	●	●	●
	27	3	110	36	–	20	16	24	**.0127**	●	●	●	●
	30	3,5	125	40	–	22	18	26,5	**.0130**	●	●	●	●
	33	3,5	125	40	–	25	20	29,5	**.0133**	●	●	●	●
	36	4	150	50	–	28	22	32	**.0136**	●	●	●	●

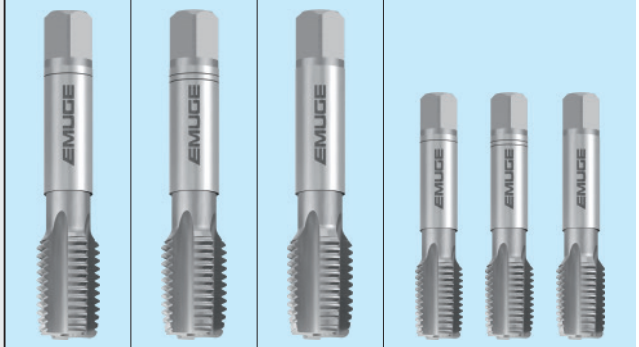
*) ≤ M1,4 Tol. 4HX/5HX

M

DIN 13

≈ DIN 352





Toleranz · Tolerance		6HX	6HX
Beschichtung · Coating			
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Schneidstoff · Cutting material	VHM/KHM	VHM/KHM	VHM/KHM	VHM/KHM
		C / ≈3	C / ≈3	C / ≈3	C / ≈3
		O / P	O / P	O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type				max. 2 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 5.1 N 2.8, 5.2 H 1.1-3	P 5.1 N 2.8, 5.2 H 1.1-3	P 5.1 N 2.8, 5.2 H 1.1-3	P 5.1 N 2.8, 5.2 H 1.1-3

Werkzeug-Ident · Tool ident

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	max. l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	H0310919 VHM/KHM Set V-Nr.1	H0310929 VHM/KHM Set M-Nr.2	H0310901 VHM/KHM Set F	H0300901 VHM/KHM Set 3S (Nr.1, Nr.2, F)
M	3	0,5	40	6	18	3,5	2,7	2,5	.0030	●	●	●	●
	4	0,7	45	7	19	4,5	3,4	3,3	.0040	●	●	●	●
	5	0,8	50	9	25	6	4,9	4,2	.0050	●	●	●	●
	6	1	56	10	26	6	4,9	5	.0060	●	●	●	●
	8	1,25	63	14	–	6	4,9	6,8	.0080	●	●	●	●
	10	1,5	70	16	–	7	5,5	8,5	.0100	●	●	●	●
	12	1,75	75	18	–	9	7	10,2	.0112	●	●	●	●
	14	2	80	20	–	11	9	12	.0114	●	●	●	●
	16	2	80	22	–	12	9	14	.0116	●	●	●	●
	20	2,5	95	25	–	16	12	17,5	.0120	●	●	●	●

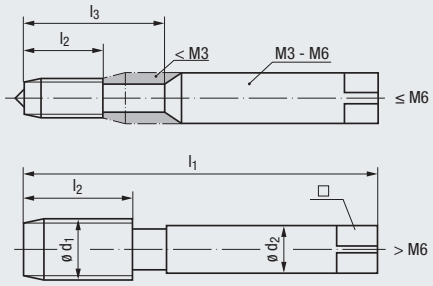
Kühlschmierstoffe siehe Seite 238 - 239 Coolant-lubricants, see page 238 - 239

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

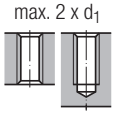
DIN 352



Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance				6HX
Beschichtung · Coating				
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	O / P	O / P	O / P	O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-5.1	1.1-5.1	1.1-5.1	1.1-5.1
M	1.1-4.1	1.1-4.1	1.1-4.1	1.1-4.1
S	2.1-2, 2.4	2.1-2, 2.4	2.1-2, 2.4	2.1-2, 2.4

Werkzeug-Ident · Tool ident

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	H0413019 WM-Set V-Nr.1Z	H0423019 WM-Set V-Nr.1	H0423029 WM-Set M-Nr.2	H0423001 WM-Set F
M	2	0,4	36	8	–	2,8	2,1	1,6	**.0020**	●	●	●	●
	2,2	0,45	36	9	–	2,8	2,1	1,75	**.0022**				
	2,3	0,4	36	9	–	2,8	2,1	1,9	**.0023**				
	2,5	0,45	40	9	–	2,8	2,1	2,05	**.0025**	●	●	●	●
	2,6	0,45	40	9	–	2,8	2,1	2,15	**.0026**				
	3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	●	●	●	●
	3,5	0,6	45	11	20	4	3	2,9	**.0035**	●	●	●	●
	4	0,7	45	12	22	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●	●	●	●
	5	0,8	50	14	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●	●	●	●
	6	1	56	16	28	6	4,9	5	**.0060**	●	●	●	●
	8	1,25	63	20	–	6	4,9	6,8	**.0080**	●	●	●	●
	10	1,5	70	22	–	7	5,5	8,5	**.0100**	●	●	●	●
	12	1,75	75	24	–	9	7	10,2	**.0112**	●	●	●	●
	14	2	80	26	–	11	9	12	**.0114**	●	●	●	●
	16	2	80	27	–	12	9	14	**.0116**	●	●	●	●
	18	2,5	95	30	–	14	11	15,5	**.0118**				
	20	2,5	95	32	–	16	12	17,5	**.0120**	●	●	●	●
	22	2,5	100	32	–	18	14,5	19,5	**.0122**				
	24	3	110	34	–	18	14,5	21	**.0124**	●	●	●	●
	27	3	110	36	–	20	16	24	**.0127**				
	30	3,5	125	40	–	22	18	26,5	**.0130**				

1) Der Vorschneider Nr.1Z mit Führungszapfen ist eine zusätzliche Hilfe zum winkelrechten Anschneiden von Hand. Er kann z.B. auf der Maschine weggelassen werden. Die Profilabstufung von Nr.1Z und Nr.1 ist gleich.
The taper tap No. 1Z with cylindrical pilot is an additional aid for true alignment especially when tapping by hand. It can be deleted when tapping by machine. The profile graduation of No.1Z, and No.1 is the same.

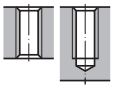
Bestell-Beispiel · Ordering example: **H0413019.0020**

2)

2)

6HX	6HX	6HX	6HX
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
O / P	O / P	O / P	O / P

max. 2 x d_1



P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	
H0453001	**H0483001**	**H0403001**	**H0433001**	
WM-Set 3S **(Nr.1Z, Nr.1, F)**	**WM-Set 2S** **(Nr.1, F)**	**WM-Set 4S** **(Nr.1Z, Nr.1, Nr.2, F)**	**WM-Set 3S** **(Nr.1, Nr.2, F)**	
●	●	●	●	**M** 2
				2,2
				2,3
●	●	●	●	2,5
				2,6
●	●	●	●	3
●	●	●	●	3,5
●	●	●	●	4
●	●	●	●	5
●	●	●	●	6
●	●	●	●	8
●	●	●	●	10
●	●	●	●	12
●	●	●	●	14
●	●	●	●	16
				18
●	●	●	●	20
				22
●	●	●	●	24
				27
				30

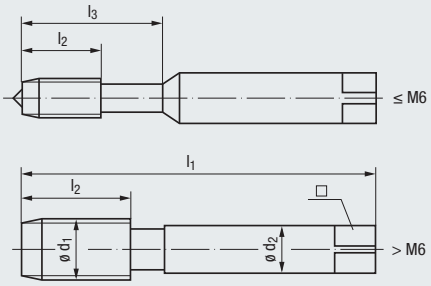
2) Beim Gewindebohren von Hand in Durchgangslöcher entfällt Nr.1
No.1 is not needed when tapping in through holes by hand

M

60° P

DIN 13

DIN 352

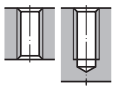


1)

Toleranz · Tolerance				6HX
Beschichtung · Coating	TIN	TIN	TIN	TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	O / P	O / P	O / P	O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-5.1	1.1-5.1	1.1-5.1	1.1-5.1
M	1.1-4.1	1.1-4.1	1.1-4.1	1.1-4.1
N	2.7	2.7	2.7	2.7
S	2.1-6	2.1-6	2.1-6	2.1-6

Werkzeug-Ident · Tool ident										**H0413119**	**H0423119**	**H0423129**	**H0423101**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**WM-Set V-Nr.1Z TIN**	**WM-Set V-Nr.1 TIN**	**WM-Set M-Nr.2 TIN**	**WM-Set F TIN**
M	3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	●	●	●	●
	4	0,7	45	12	22	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●	●	●	●
	5	0,8	50	14	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●	●	●	●
	6	1	56	16	28	6	4,9	5	**.0060**	●	●	●	●
	8	1,25	63	20	–	6	4,9	6,8	**.0080**	●	●	●	●
	10	1,5	70	22	–	7	5,5	8,5	**.0100**	●	●	●	●
	12	1,75	75	24	–	9	7	10,2	**.0112**	●	●	●	●
	14	2	80	26	–	11	9	12	**.0114**				
	16	2	80	27	–	12	9	14	**.0116**	●	●	●	●

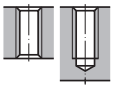
1) Der Vorschneider Nr.1Z mit Führungszapfen ist eine zusätzliche Hilfe zum winkelrechten Anschneiden von Hand. Er kann z.B. auf der Maschine weggelassen werden. Die Profilabstufung von Nr.1Z und Nr.1 ist gleich.
The taper tap No. 1Z with cylindrical pilot is an additional aid for true alignment especially when tapping by hand. It can be deleted when tapping by machine. The profile graduation of No.1Z, and No.1 is the same.

2)

2)

6HX	6HX	6HX	6HX
TIN	TIN	TIN	TIN
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
O / P	O / P	O / P	O / P

max. 2 x d_1



P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 N 2.7 S 2.1-6	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 N 2.7 S 2.1-6	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 N 2.7 S 2.1-6	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 N 2.7 S 2.1-6
H0453101	**H0483101**	**H0403101**	**H0433101**
WM-Set 3S TIN (Nr.1Z, Nr.1, F)	**WM-Set 2S TIN (Nr.1, F)**	**WM-Set 4S TIN (Nr.1Z, Nr.1, Nr.2, F)**	**WM-Set 3S TIN (Nr.1, Nr.2, F)**	
●	●	●	●	M 3
●	●	●	●	4
●	●	●	●	5
●	●	●	●	6
●	●	●	●	8
●	●	●	●	10
●	●	●	●	12
				14
●	●	●	●	16

2) Beim Gewindebohren von Hand in Durchgangslöcher entfällt Nr.1
No.1 is not needed when tapping in through holes by hand

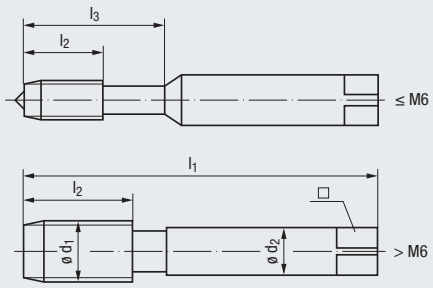
Verstellbare Windeisen siehe Seite 243 Adjustable tap wrenches, see page 243

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

DIN 352

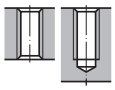


1)

Toleranz · Tolerance				6HX
Beschichtung · Coating	NT	NT	NT	NT
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	O / P	O / P	O / P	O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

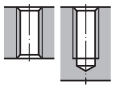
P	3.1-5.1	3.1-5.1	3.1-5.1	3.1-5.1
N	2.7	2.7	2.7	2.7
S	2.3, 2.5-6	2.3, 2.5-6	2.3, 2.5-6	2.3, 2.5-6

Werkzeug-Ident · Tool ident										**H0417119**	**H0427119**	**H0427129**	**H0427101**
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**WM-F-TIC-Set V-Nr.1Z NT**	**WM-F-TIC-Set V-Nr.1 NT**	**WM-F-TIC-Set M-Nr.2 NT**	**WM-F-TIC-Set F NT**
M	3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	**.0030**	●	●	●	●
	4	0,7	45	12	22	4,5	3,4	3,3	**.0040**	●	●	●	●
	5	0,8	50	14	25	6	4,9	4,2	**.0050**	●	●	●	●
	6	1	56	16	28	6	4,9	5	**.0060**	●	●	●	●
	8	1,25	63	20	–	6	4,9	6,8	**.0080**	●	●	●	●
	10	1,5	70	22	–	7	5,5	8,5	**.0100**	●	●	●	●
	12	1,75	75	24	–	9	7	10,2	**.0112**	●	●	●	●
	16	2	80	27	–	12	9	14	**.0116**	●	●	●	●
	20	2,5	95	32	–	16	12	17,5	**.0120**	●	●	●	●

1) Der Vorschneider Nr.1Z mit Führungszapfen ist eine zusätzliche Hilfe zum winkelrechten Anschneiden von Hand. Er kann z.B. auf der Maschine weggelassen werden. Die Profilabstufung von Nr.1Z und Nr.1 ist gleich.
The taper tap No. 1Z with cylindrical pilot is an additional aid for true alignment especially when tapping by hand. It can be deleted when tapping by machine. The profile graduation of No.1Z, and No.1 is the same.

Bestell-Beispiel · Ordering example: **H0417119.0030**

2)

6HX NT HSSE C / 2-3 O / P	6HX NT HSSE C / 2-3 O / P
max. 2 x d_1 	
P 3.1-5.1 N 2.7 S 2.3, 2.5-6	P 3.1-5.1 N 2.7 S 2.3, 2.5-6
H0407101	**H0437101**
WM-F-TIC-Set 4S NT (Nr.1Z, Nr.1, Nr.2, F)	**WM-F-TIC-Set 3S NT (Nr.1, Nr.2, F)**

●	●			**M** 3
●	●			4
●	●			5
●	●			6
●	●			8
●	●			10
●	●			12
●	●			16
●	●			20

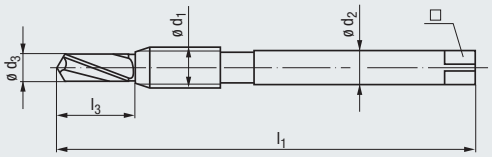
2) Beim Gewindebohren von Hand in Durchgangslöcher entfällt Nr.1
No.1 is not needed when tapping in through holes by hand

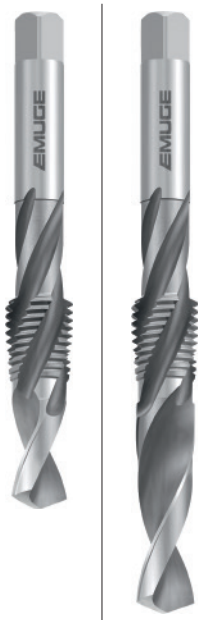
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M

DIN 13

Normal lang und extra lang
Standard length and extra long





Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating		
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 1 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material	P 1.1-2.1 N 2.2	P 1.1-2.1 N 2.2

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

▸▸ 22

Normal lang · Standard length

Werkzeug-Ident · Tool ident									**M0601000**				
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_3	ø d_2	□	ø d_3	**Dimens.-Ident**	**KOMBI Normal-lg**				
M	3	0,5	62	9	3,5	2,7	2,55	**.0030**	○				
	3,5	0,6	66	10	4	3	2,95	**.0035**					
	4	0,7	66	10	4,5	3,4	3,36	**.0040**	○				
	5	0,8	75	12	6	4,9	4,26	**.0050**	○				
	6	1	81	14	6	4,9	5,05	**.0060**	○				
	8	1,25	93	20	6	4,9	6,8	**.0080**	○				
	10	1,5	99	22	7	5,5	8,55	**.0100**	○				
	12	1,75	106	25	9	7	10,3	**.0112**	○				
	14	2	114	28	11	9	12,1	**.0114**					
	16	2	123	32	12	9	14,1	**.0116**	○				
	18	2,5	132	36	14	11	15,6	**.0118**					
	20	2,5	132	36	16	12	17,6	**.0120**	○				

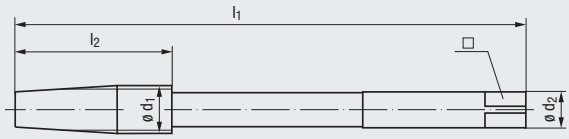
Extra lang · Extra long

Werkzeug-Ident · Tool ident										**M0621000**			
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_3	ø d_2	□	ø d_3	**Dimens.-Ident**		**KOMBI Extra-lg**			
M	3	0,5	71	18	3,5	2,7	2,55	**.0030**		○			
	4	0,7	77	21	4,5	3,4	3,36	**.0040**		○			
	5	0,8	87	24	6	4,9	4,26	**.0050**		○			
	6	1	94	27	6	4,9	5,05	**.0060**		○			
	8	1,25	109	36	6	4,9	6,8	**.0080**		○			
	10	1,5	118	41	7	5,5	8,55	**.0100**		○			
	12	1,75	127	46	9	7	10,3	**.0112**		○			

M

DIN 13

DIN 357



Haben Sie Bedarf an Automaten-Mutter-Gewindebohrern? Bitte sprechen Sie uns an!

Do you need tapper taps? Please contact us!

Technische Informationen Technical information	▸▸ 245 - 266						Toleranz · Tolerance Beschichtung · Coating Schneidstoff · Cutting material	ISO 2/6H HSSE			
								E / 0			
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type								max. 1,5 x d_1			
Einsatzgebiete – Material Applications – material	▸▸ 22							P 1.1-2.1 N 2.2			

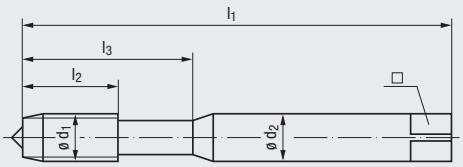
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	MMB DIN 357				
Werkzeug-Ident · Tool ident									M0101000				
M	3	0,5	70	16	2,2	–	2,5	**.0030**	○				
	4	0,7	90	22	2,8	2,1	3,3	**.0040**	○				
	5	0,8	100	24	3,5	2,7	4,2	**.0050**	○				
	6	1	110	30	4,5	3,4	5	**.0060**	○				
	7	1	110	30	5,5	4,3	6	**.0070**	○				
	8	1,25	125	38	6	4,9	6,8	**.0080**	○				
	10	1,5	140	45	7	5,5	8,5	**.0100**	○				
	12	1,75	180	50	9	7	10,2	**.0112**	○				
	14	2	200	56	11	9	12	**.0114**					
	16	2	200	63	12	9	14	**.0116**	○				
	18	2,5	220	63	14	11	15,5	**.0118**					
	20	2,5	250	70	16	12	17,5	**.0120**					
	22	2,5	280	80	18	14,5	19,5	**.0122**					
	24	3	280	80	18	14,5	21	**.0124**					
	27	3	315	90	20	16	24	**.0127**					
	30	3,5	315	100	22	18	26,5	**.0130**					

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

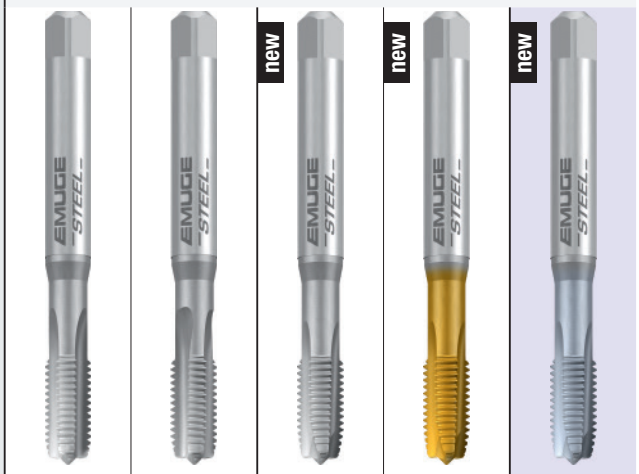
MF

DIN 13

DIN 371



STEEL
Steel materials

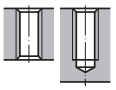


Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	ISO 2/6H	ISO 2/6H	6HX
Beschichtung · Coating				TIN	CRT
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE **LH**	HSSE	HSSE	**HSSE-PM**
	C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / ≈6
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

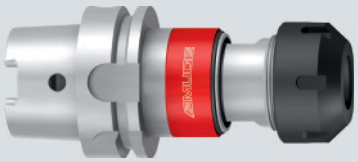
max. 2 x d_1 | max. 3 x d_1



P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 3.1-5.1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
22

Werkzeug-Ident · Tool ident										**B0101001**	**B0101051**	**B0208900**	**B0208400**	**B0208E01**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 1A-STEEL**	**Rekord 1A-STEEL-LH**	**Rekord 1B-STEEL-L**	**Rekord 1B-STEEL-L TIN**	**Rekord 1B-STEEL-H PM-CRT**
M	2,5	x	0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,15	**.0196**	○				
	2,6	x	0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,25	**.0199**	○				
	3	x	0,35	56	8	18	3,5	2,7	2,65	**.0202**	○	○			
	3,5	x	0,35	56	9	20	4	3	3,15	**.0205**	○		●	○	
	4	x	0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,5	**.0210**	●	●	●	●	
	5	x	0,5	70	11	25	6	4,9	4,5	**.0218**	●	●	●	●	
	6	x	0,5	80	13	30	6	4,9	5,5	**.0228**	●	●	●	●	
	6	x	0,75	80	13	30	6	4,9	5,2	**.0229**	●	●	●	●	
	7	x	0,75	80	13	30	7	5,5	6,2	**.0239**	○		●	○	
	8	x	0,75	80	14	30	8	6,2	7,2	**.0250**	●		●	●	
	8	x	1	90	17	35	8	6,2	7	**.0251**	●	●	●	●	●
	9	x	0,75	90	14	35	9	7	8,2	**.0262**	○		●	○	
	9	x	1	90	17	35	9	7	8	**.0263**	○		●	○	●
	10	x	0,75	90	15	35	10	8	9,2	**.0275**	○		●	●	
	10	x	1	90	18	35	10	8	9	**.0276**	●	●	●	●	●
	10	x	1,25	100	18	39	10	8	8,8	**.0277**	○		●	●	
									DIN 374		108		108	108	111
									DIN 2181		130	130			



Werkzeug-Aufnahmen der Typenreihe Softsynchro® siehe Seite 661 - 681

Tool holders of our Softsynchro® series, see page 661 - 681

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0101001.0210**

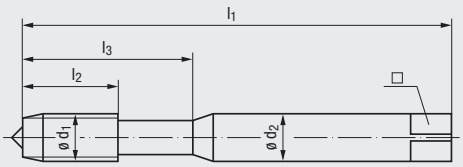
STEEL Steel materials				**VA** Stainless steel materials					
				new 	new 		new 		
ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**		ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H		
	TIN			TIN	GLT-1		GLT-1		
HSSE	HSSE	HSSE		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		
R35	R35	R35				R35	R35		
C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3		B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3		
E / O	E / O	E / O		E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P		
max. 2,5 x d_1 				max. 3 x d_1 		max. 2,5 x d_1 			
P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 N 2.2		P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1		
B0501000	**B0501400**	**B0501010**		**B0203100**	**B020C300**	**B0503000**	**B050C300**		
Enorm 1-STEEL	**Enorm 1-STEEL TIN**	**Enorm 1-STEEL „4H“**		**Rekord 1B-VA TIN**	**Rekord 1B-VA GLT-1**	**Enorm 1-VA**	**Enorm 1-VA GLT-1**		
●								**M** 2,5	x 0,35
○								2,6	x 0,35
●								3	x 0,35
●								3,5	x 0,35
●	●	●		○	○	●	●	4	x 0,5
●	●	●		○	○	●	●	5	x 0,5
●	●	○				●	●	6	x 0,5
●	●	●				●	●	6	x 0,75
●						○		7	x 0,75
●						○		8	x 0,75
●	●					●		8	x 1
						○		9	x 0,75
●						○		9	x 1
●								10	x 0,75
●	●					●		10	x 1
●	●					●		10	x 1,25
113	113	113		115	115	116	117		

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

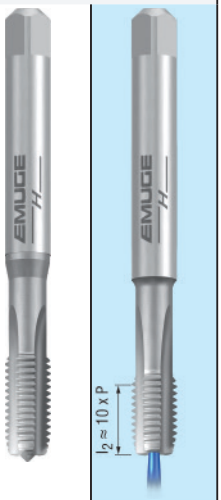
MF

DIN 13

DIN 371



H
Materials of high tensile strength



HCUT
Hardened steels

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX
	Beschichtung · Coating	NT		TICN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	**VHM**	**HSSE-PM**
		C / 2-3 E / O / P	C / 2-3 E / O	C / 2-3 O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 1,5 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 5.1 K 1.1-4.2 N 1.5-6, 2.6-8 N 4.1, 4.3-5.2 H 1.1-2	H 1.1-2
Werkzeug-Ident · Tool ident			**B0100501**	**B1950901**		**B010J901**

	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 1A-H NT	VHM Rekord 1A-H-IKZ		Rekord 1A-HCUT-PM TICN	
M	2,5	x	0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,15	**.0196**	●				
	2,6	x	0,35	50	7	12	2,8	2,1	2,25	**.0199**	○				
	3	x	0,35	56	8	18	3,5	2,7	2,65	**.0202**	●				
	3,5	x	0,35	56	9	20	4	3	3,15	**.0205**	●				
	4	x	0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,5	**.0210**	●				
	5	x	0,5	70	11	25	6	4,9	4,5	**.0218**	●				
	6	x	0,5	80	13	30	6	4,9	5,5	**.0228**	●				
	6	x	0,75	80	13	30	6	4,9	5,2	**.0229**	●	●			
	7	x	0,75	80	13	30	7	5,5	6,2	**.0239**					
	8	x	0,75	80	14	30	8	6,2	7,2	**.0250**					
	8	x	1	90	17	35	8	6,2	7 2)	**.0251**		●		●	
	9	x	0,75	90	14	35	9	7	8,2	**.0262**					
	9	x	1	90	17	35	9	7	8	**.0263**					
	10	x	0,75	90	15	35	10	8	9,2	**.0275**					
	10	x	1	90	18	35	10	8	9 2)	**.0276**		●		●	
	10	x	1,25	100	18	39	10	8	8,8	**.0277**		●			
									DIN 374		118	119		119	
									DIN 2181						

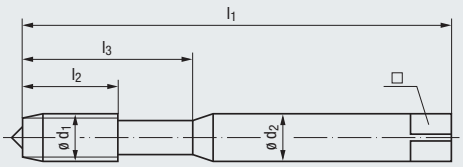
1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

2) Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer Rekord 1A-HCUT-PM-TICN um 0,1 mm anheben
Increase drill diameter for taps Rekord 1A-HCUT-PM-TICN by 0.1 mm

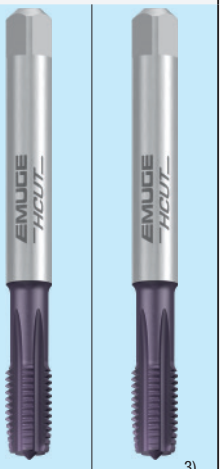
MF

DIN 13

DIN 371



HCUT
Hardened steels



3)

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 245 - 266	Toleranz · Tolerance	6HX / 6HX
	Beschichtung · Coating	TICN / TICN
	Schneidstoff · Cutting material	**VHM** / **VHM**
		D / 4-5 / **C / 2-3**
		O / P / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 1,5 x d_1 / max. 1,5 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		H 1.3-4 / H 1.3-4

	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	**Werkzeug-Ident** · Tool ident **B016K101** VHM Rekord 1A-HCUT/D TICN	**B010K101** VHM Rekord 1A-HCUT/C TICN
M	8	x	1	90	15	35	8	6,2	7,1	**.0251**	●	●
	10	x	1	100	18	38	10	8	9,1	**.0276**	●	●
	12	x	1,5	110	21	41	12	9	10,6	**.0303**	●	●
	14	x	1,5	110	24	44	14	11	12,6	**.0331**	●	●
	16	x	1,5	110	24	44	16	12	14,6	**.0359**	●	●

3) Achtung: VHM-Rekord 1A-HCUT/D-TICN als Vorschneider verwenden!
Please note: Use solid carbide tap VHM-Rekord 1A-HCUT/D-TICN as No.1 tap!

Spiralbohrer Typ EF-Drill-HCUT
siehe Seite 558

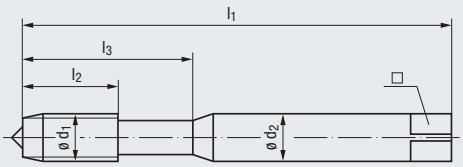
Twist drills type EF-Drill-HCUT,
see page 558

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MF

DIN 13

DIN 371



Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TIN-70	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	B / 4-5	B / 4-5
	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-5.1	1.1-5.1
M	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1
N	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5
S	1.1	1.1

Werkzeug-Ident · Tool ident										**B0208F01**	**B020A601**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 1B-Z-PM TIN-70	Rekord 1B-Z-PM GLT-1
M	2,5	x	0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,15	**.0196**		
	2,6	x	0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,25	**.0199**		
	3	x	0,35	56	4,5	18	3,5	2,7	2,65	**.0202**		
	3,5	x	0,35	56	5	20	4	3	3,15	**.0205**		
	4	x	0,5	63	5	21	4,5	3,4	3,5	**.0210**	●	●
	5	x	0,5	70	5	25	6	4,9	4,5	**.0218**	●	●
	6	x	0,5	80	5	30	6	4,9	5,5	**.0228**		
	6	x	0,75	80	8	30	6	4,9	5,2	**.0229**		
	7	x	0,75	80	10	30	7	5,5	6,2	**.0239**		
	8	x	0,75	80	8	30	8	6,2	7,2	**.0250**		
	8	x	1	90	10	35	8	6,2	7	**.0251**		
	9	x	0,75	90	10	35	9	7	8,2	**.0262**		
	9	x	1	90	10	35	9	7	8	**.0263**		
	10	x	0,75	90	10	35	10	8	9,2	**.0275**		
	10	x	1	90	10	35	10	8	9	**.0276**		
	10	x	1,25	100	16	39	10	8	8,8	**.0277**		
								DIN 374			121	121
								DIN 2181				

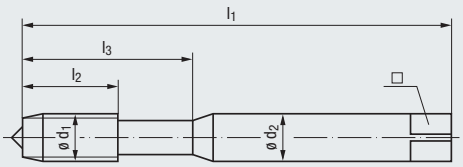
Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0208F01.0210**

MF

DIN 13

DIN 371

Z
CNC-controlled machines



Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 3/6G**	**ISO 3/6G**
	Beschichtung · Coating		TIN		TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
		R45	R45	R45	R45
		E / 1,5-2	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
		E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type			max. 3 x d_1		
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1
Werkzeug-Ident · Tool ident		**B0513500**	**B0513700**	**B0513520**	**B0513720**

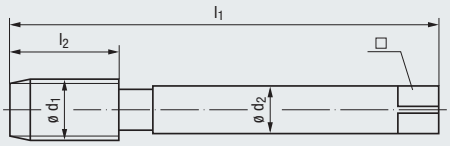
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 1-Z/E**	**Enorm 1-Z/E TIN**	**Enorm 1-Z/E „6G“**	**Enorm 1-Z/E TIN „6G“**
M	2,5	x	0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,15	**.0196**				
	2,6	x	0,35	50	5	12	2,8	2,1	2,25	**.0199**				
	3	x	0,35	56	4,5	18	3,5	2,7	2,65	**.0202**				
	3,5	x	0,35	56	5	20	4	3	3,15	**.0205**				
	4	x	0,5	63	5	21	4,5	3,4	3,5	**.0210**	●	●	●	●
	5	x	0,5	70	5	25	6	4,9	4,5	**.0218**	●	●	●	●
	6	x	0,5	80	5	30	6	4,9	5,5	**.0228**	●	●	●	●
	6	x	0,75	80	8	30	6	4,9	5,2	**.0229**	●	●	●	●
	7	x	0,75	80	10	30	7	5,5	6,2	**.0239**				
	8	x	0,75	80	8	30	8	6,2	7,2	**.0250**				
	8	x	1	90	10	35	8	6,2	7	**.0251**				
	9	x	0,75	90	10	35	9	7	8,2	**.0262**				
	9	x	1	90	10	35	9	7	8	**.0263**				
	10	x	0,75	90	10	35	10	8	9,2	**.0275**				
	10	x	1	90	10	35	10	8	9	**.0276**				
	10	x	1,25	100	16	39	10	8	8,8	**.0277**				
									DIN 374		124	124	124	125
									DIN 2181					

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

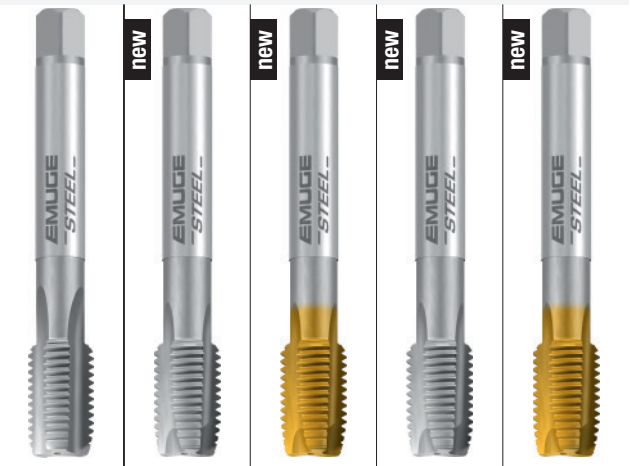
MF

DIN 13

DIN 374



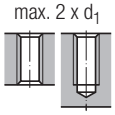
STEEL
Steel materials



Toleranz · Tolerance	6HX	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**	**ISO 1/4H**
Beschichtung · Coating			TIN		TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



	P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident

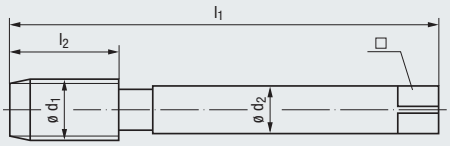
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C0101001 Rekord 2A-STEEL	C0208900 Rekord 2B-STEEL-L	C0208400 Rekord 2B-STEEL-L TIN	C0208910 Rekord 2B-STEEL-L „4H“	C0208410 Rekord 2B-STEEL-L TIN „4H“
M	4	x	0,35	63	10	2,8	2,1	3,65	**.0209**	○	●	●		
	4	x	0,5	63	10	2,8	2,1	3,5	**.0210**	○	●	●		
	5	x	0,5	70	11	3,5	2,7	4,5	**.0218**	○	●	●		
	6	x	0,5	80	13	4,5	3,4	5,5	**.0228**	○	●	●		
	6	x	0,75	80	13	4,5	3,4	5,2	**.0229**	●	●	●		
	8	x	0,75	80	14	6	4,9	7,2	**.0250**	●	●	●		
	8	x	1	90	17	6	4,9	7	**.0251**	●	●	●	●	○
	9	x	1	90	17	7	5,5	8	**.0263**	○	●	●		
	10	x	0,75	90	18	7	5,5	9,2	**.0275**	●	●	●		
	10	x	1	90	18	7	5,5	9	**.0276**	●	●	●	●	○
	10	x	1,25	100	22	7	5,5	8,8	**.0277**	●	●	●		
	11	x	1	90	18	8	6,2	10	**.0288**	●	●	●		
	12	x	1	100	18	9	7	11	**.0301**	●	●	●	●	○
	12	x	1,25	100	22	9	7	10,8	**.0302**	●	●	●		
	12	x	1,5	100	22	9	7	10,5	**.0303**	●	●	●	●	○
	14	x	1	100	18	11	9	13	**.0329**	●	●	●		
	14	x	1,25	100	22	11	9	12,8	**.0330**	●	●	●		
	14	x	1,5	100	22	11	9	12,5	**.0331**	●	●	●	●	○
	15	x	1	100	18	12	9	14	**.0343**	○	●	●		
	16	x	1	100	18	12	9	15	**.0357**	●	●	●		
	16	x	1,5	100	22	12	9	14,5	**.0359**	●	●	●	●	○
	18	x	1	110	20	14	11	17	**.0388**	●	●	●		
	18	x	1,5	110	25	14	11	16,5	**.0390**	●	●	●	●	○
	18	x	2	125	26	14	11	16	**.0391**	●	●	●		
	20	x	1	125	20	16	12	19	**.0420**	●	●	●		
	20	x	1,5	125	25	16	12	18,5	**.0422**	●	●	●	●	○
	20	x	2	140	27	16	12	18	**.0423**	●	●	●		
	22	x	1	125	20	18	14,5	21	**.0436**	●	●	●		
	22	x	1,5	125	25	18	14,5	20,5	**.0438**	●	●	●		
	22	x	2	140	27	18	14,5	20	**.0439**	●	●	●		
	24	x	1	140	20	18	14,5	23	**.0450**	●	●	●		
	24	x	1,5	140	27	18	14,5	22,5	**.0452**	●	●	●		
	24	x	2	140	27	18	14,5	22	**.0453**	●	●	●		
	25	x	1,5	140	28	18	14,5	23,5	**.0458**	●	●	●		
	26	x	1,5	140	28	18	14,5	24,5	**.0464**	●	●	●		
								DIN 371		102	102	102		
								DIN 2181		130				

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0101001.0229**

MF

DIN 13

DIN 374

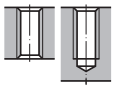


STEEL
Steel materials

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance	6HX	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**	**ISO 1/4H**
Beschichtung · Coating			TIN		TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

	P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5

Werkzeug-Ident · Tool ident

	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C0101001 Rekord 2A-STEEL	C0208900 Rekord 2B-STEEL-L	C0208400 Rekord 2B-STEEL-L TIN	C0208910 Rekord 2B-STEEL-L „4H“	C0208410 Rekord 2B-STEEL-L TIN „4H“
M	27	x	1,5	140	28	20	16	25,5	**.0470**	●	●	●		
	27	x	2	140	28	20	16	25	**.0471**	●	●	●		
	28	x	1,5	140	28	20	16	26,5	**.0476**	●	●	●		
	28	x	2	140	28	20	16	26	**.0477**	●	●	●		
	30	x	1,5	150	28	22	18	28,5	**.0490**	●	●	●		
	30	x	2	150	28	22	18	28	**.0491**	●	●	●		
	32	x	1,5	150	28	22	18	30,5	**.0504**	●	●	○		
	32	x	2	150	28	22	18	30	**.0505**	●	●	○		
	33	x	1,5	160	30	25	20	31,5	**.0511**	●	●	○		
	33	x	2	160	30	25	20	31	**.0512**	●	●	○		
	34	x	1,5	170	30	28	22	32,5	**.0518**	●	●	○		
	35	x	1,5	170	30	28	22	33,5	**.0525**	●	●	○		
	36	x	1,5	170	30	28	22	34,5	**.0532**	●	●	○		
	36	x	2	170	30	28	22	34	**.0533**	●	●	○		
	36	x	3	200	42	28	22	33	**.0534**	●	●	○		
	38	x	1,5	170	30	28	22	36,5	**.0546**	●	●	○		
	39	x	1,5	170	30	32	24	37,5	**.0553**	●	●	○		
	39	x	2	170	30	32	24	37	**.0554**	●	●	○		
	40	x	1,5	170	30	32	24	38,5	**.0560**	●	●	○		
	40	x	2	170	30	32	24	38	**.0561**	●	●	○		
	42	x	1,5	170	30	32	24	40,5	**.0574**	●	●	○		
	42	x	2	170	30	32	24	40	**.0575**	●	●	○		
	42	x	3	200	45	32	24	39	**.0576**	●	●	○		
	45	x	1,5	180	32	36	29	43,5	**.0595**	●	●	○		
	45	x	2	180	32	36	29	43	**.0596**	●	●	○		
	45	x	3	200	45	36	29	42	**.0597**	●	●	○		
	48	x	1,5	190	32	36	29	46,5	**.0616**	●	●	○		
	48	x	2	190	32	36	29	46	**.0617**	●	●	○		
	48	x	3	225	50	36	29	45	**.0618**	●	●	○		
	50	x	1,5	190	32	36	29	48,5	**.0630**	●	●	○		
	50	x	2	190	32	36	29	48	**.0631**	●	●	○		
	52	x	1,5	190	32	40	32	50,5	**.0644**	●	●	○		
	52	x	2	190	32	40	32	50	**.0645**	●	●	○		
	52	x	3	225	50	40	32	49	**.0646**	●	●	○		

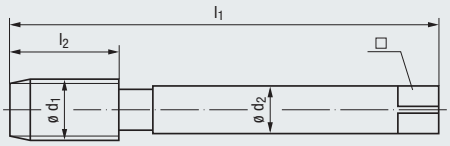
DIN 371		102	102	102		
DIN 2181		130				

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MF

DIN 13

DIN 374



STEEL
Steel materials

Toleranz · Tolerance	**ISO 3/6G**	**ISO 3/6G**	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating		TIN		TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
			LH	**LH**
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5
Werkzeug-Ident · Tool ident	**C0208920**	**C0208420**	**C0208950**	**C0208450**
	Rekord 2B-STEEL-L „6G“	**Rekord 2B-STEEL-L TIN „6G“**	**Rekord 2B-STEEL-L LH**	**Rekord 2B-STEEL-L LH-TIN**

	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident				
M	6	x	0,5	80	13	4,5	3,4	5,5	**.0228**				
	6	x	0,75	80	13	4,5	3,4	5,2	**.0229**				
	8	x	0,75	80	14	6	4,9	7,2	**.0250**				
	8	x	1	90	17	6	4,9	7	**.0251**	●	○	●	○
	9	x	1	90	17	7	5,5	8	**.0263**				
	10	x	0,75	90	18	7	5,5	9,2	**.0275**				
	10	x	1	90	18	7	5,5	9	**.0276**	●	○	●	○
	10	x	1,25	100	22	7	5,5	8,8	**.0277**				
	11	x	1	90	18	8	6,2	10	**.0288**				
	12	x	1	100	18	9	7	11	**.0301**	●	○	●	○
	12	x	1,25	100	22	9	7	10,8	**.0302**				
	12	x	1,5	100	22	9	7	10,5	**.0303**	●	○	●	○
	14	x	1	100	18	11	9	13	**.0329**				
	14	x	1,25	100	22	11	9	12,8	**.0330**				
	14	x	1,5	100	22	11	9	12,5	**.0331**	●	○	●	○
	15	x	1	100	18	12	9	14	**.0343**				
	16	x	1	100	18	12	9	15	**.0357**				
	16	x	1,5	100	22	12	9	14,5	**.0359**	●	○	●	○
	18	x	1	110	20	14	11	17	**.0388**				
	18	x	1,5	110	25	14	11	16,5	**.0390**	●	○	●	○
	18	x	2	125	26	14	11	16	**.0391**				
	20	x	1	125	20	16	12	19	**.0420**				
	20	x	1,5	125	25	16	12	18,5	**.0422**	●	○	●	○
	20	x	2	140	27	16	12	18	**.0423**				
	22	x	1	125	20	18	14,5	21	**.0436**				
	22	x	1,5	125	25	18	14,5	20,5	**.0438**				
	22	x	2	140	27	18	14,5	20	**.0439**				
	24	x	1	140	20	18	14,5	23	**.0450**				
	24	x	1,5	140	27	18	14,5	22,5	**.0452**				
	24	x	2	140	27	18	14,5	22	**.0453**				

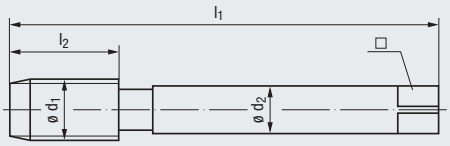
Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0208920.0251**

MF

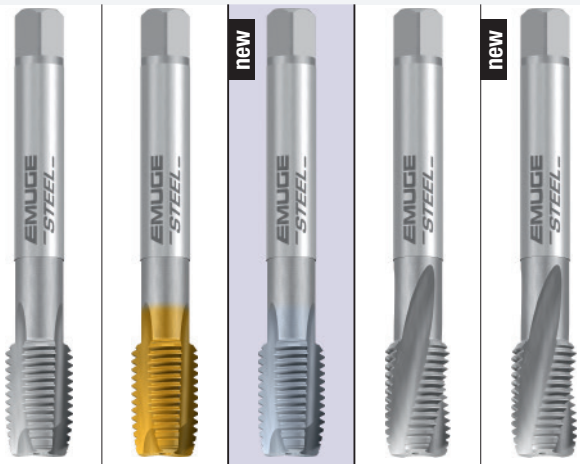
DIN 13

60° P

DIN 374



STEEL
Steel materials



Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	6HX	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating		TIN	CRT		
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	**HSSE-PM**	HSSE	HSSE
				R15	R15
	B / 4-5	B / 4-5	B / ≈6	C / 2-3	**E / 1,5-2**
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

	max. 3 x d_1		max. 2 x d_1	

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 2.1-4.1	P 2.1-4.1 K 2.1	P 3.1-5.1	P 2.1-3.1	P 2.1-3.1

Werkzeug-Ident · Tool ident									C0201000	C0201400	C0208E01	C0451000	C0461000
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2B-STEEL-M	Rekord 2B-STEEL-M TIN	Rekord 2B-STEEL-H PM-CRT	Rekord 2D-STEEL	Rekord 2D-STEEL/E
M	4	x	0,35	63	10	2,8	2,1	3,65	**.0209**					
	4	x	0,5	63	10	2,8	2,1	3,5	**.0210**					
	5	x	0,5	70	11	3,5	2,7	4,5	**.0218**					
	6	x	0,5	80	13	4,5	3,4	5,5	**.0228**					
	6	x	0,75	80	13	4,5	3,4	5,2	**.0229**	●	●		○	
	8	x	0,75	80	14	6	4,9	7,2	**.0250**				○	
	8	x	1	90	17	6	4,9	7	**.0251**	●	●		●	●
	9	x	1	90	17	7	5,5	8	**.0263**				●	
	10	x	0,75	90	18	7	5,5	9,2	**.0275**				○	
	10	x	1	90	18	7	5,5	9	**.0276**	●	●		●	●
	10	x	1,25	100	22	7	5,5	8,8	**.0277**	●	●		●	
	11	x	1	90	18	8	6,2	10	**.0288**				○	
	12	x	1	100	18	9	7	11	**.0301**	●	●		●	●
	12	x	1,25	100	22	9	7	10,8	**.0302**	●	●		●	
	12	x	1,5	100	22	9	7	10,5	**.0303**	●	●	●	●	●
	14	x	1	100	18	11	9	13	**.0329**				●	
	14	x	1,25	100	22	11	9	12,8	**.0330**				○	
	14	x	1,5	100	22	11	9	12,5	**.0331**	●	●	●	●	●
	15	x	1	100	18	12	9	14	**.0343**				●	
	16	x	1	100	18	12	9	15	**.0357**				●	
	16	x	1,5	100	22	12	9	14,5	**.0359**	●	●	●	●	●
	18	x	1	110	20	14	11	17	**.0388**				●	
	18	x	1,5	110	25	14	11	16,5	**.0390**	●	●		●	●
	18	x	2	125	26	14	11	16	**.0391**				○	
	20	x	1	125	20	16	12	19	**.0420**				○	
	20	x	1,5	125	25	16	12	18,5	**.0422**	●	●		●	●
	20	x	2	140	27	16	12	18	**.0423**				●	
	22	x	1	125	20	18	14,5	21	**.0436**				○	
	22	x	1,5	125	25	18	14,5	20,5	**.0438**	●	●		●	●
	22	x	2	140	27	18	14,5	20	**.0439**				○	
	24	x	1	140	20	18	14,5	23	**.0450**				○	
	24	x	1,5	140	27	18	14,5	22,5	**.0452**	●	●		●	●
	24	x	2	140	27	18	14,5	22	**.0453**				●	
	25	x	1,5	140	28	18	14,5	23,5	**.0458**				○	
	26	x	1,5	140	28	18	14,5	24,5	**.0464**				○	
									DIN 371			▸ 102		
									DIN 2181					

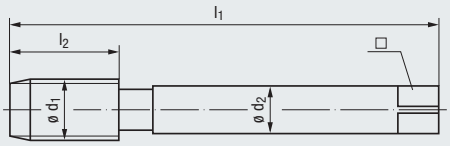
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M27 x 1,5 - M52 x 3 ➡

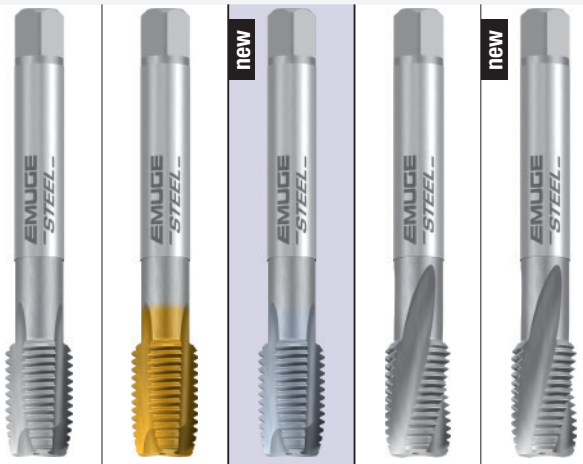
MF

DIN 13

DIN 374



STEEL
Steel materials



Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	6HX	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating		TIN	CRT		
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	**HSSE-PM**	HSSE	HSSE
				R15	R15
	B / 4-5	B / 4-5	B / ≈6	C / 2-3	**E / 1,5-2**
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

	max. 3 x d_1		max. 2 x d_1	

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 2.1-4.1	P 2.1-4.1 K 2.1	P 3.1-5.1	P 2.1-3.1	P 2.1-3.1

Werkzeug-Ident · Tool ident									C0201000	C0201400	C0208E01	C0451000	C0461000
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2B-STEEL-M	Rekord 2B-STEEL-M TIN	Rekord 2B-STEEL-H PM-CRT	Rekord 2D-STEEL	Rekord 2D-STEEL/E
M	27	x	1,5	140	28	20	16	25,5	**.0470**				○	
	27	x	2	140	28	20	16	25	**.0471**				○	
	28	x	1,5	140	28	20	16	26,5	**.0476**				○	
	28	x	2	140	28	20	16	26	**.0477**				○	
	30	x	1,5	150	28	22	18	28,5	**.0490**				●	
	30	x	2	150	28	22	18	28	**.0491**				●	
	32	x	1,5	150	28	22	18	30,5	**.0504**				○	
	32	x	2	150	28	22	18	30	**.0505**					
	33	x	1,5	160	30	25	20	31,5	**.0511**				○	
	33	x	2	160	30	25	20	31	**.0512**				○	
	34	x	1,5	170	30	28	22	32,5	**.0518**				○	
	35	x	1,5	170	30	28	22	33,5	**.0525**				○	
	36	x	1,5	170	30	28	22	34,5	**.0532**				○	
	36	x	2	170	30	28	22	34	**.0533**				○	
	36	x	3	200	42	28	22	33	**.0534**				○	
	38	x	1,5	170	30	28	22	36,5	**.0546**				○	
	39	x	1,5	170	30	32	24	37,5	**.0553**					
	39	x	2	170	30	32	24	37	**.0554**				○	
	40	x	1,5	170	30	32	24	38,5	**.0560**				○	
	40	x	2	170	30	32	24	38	**.0561**				○	
	42	x	1,5	170	30	32	24	40,5	**.0574**				○	
	42	x	2	170	30	32	24	40	**.0575**				○	
	42	x	3	200	45	32	24	39	**.0576**				○	
	45	x	1,5	180	32	36	29	43,5	**.0595**				○	
	45	x	2	180	32	36	29	43	**.0596**				○	
	45	x	3	200	45	36	29	42	**.0597**				○	
	48	x	1,5	190	32	36	29	46,5	**.0616**				○	
	48	x	2	190	32	36	29	46	**.0617**				○	
	48	x	3	225	50	36	29	45	**.0618**				○	
	50	x	1,5	190	32	36	29	48,5	**.0630**				○	
	50	x	2	190	32	36	29	48	**.0631**				○	
	52	x	1,5	190	32	40	32	50,5	**.0644**				○	
	52	x	2	190	32	40	32	50	**.0645**				○	
	52	x	3	225	50	40	32	49	**.0646**				○	

DIN 371			102		
DIN 2181					

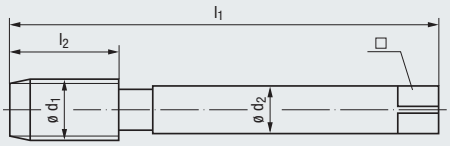
← M4 x 0,35 - M26 x 1,5

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0451000.0490**

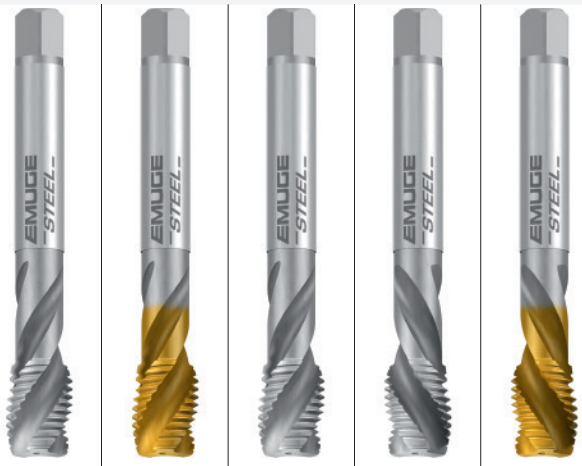
MF

DIN 13

DIN 374



STEEL
Steel materials



Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating		TIN			TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	R35	R35	R35	**LH, L35**	**LH, L35**
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2,5 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
N 2.2	K 2.1	N 2.2	N 2.2	K 2.1
	N 2.2			N 2.2

Werkzeug-Ident · Tool ident

	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C0501000 Enorm 2-STEEL	C0501400 Enorm 2-STEEL TIN	C0501010 Enorm 2-STEEL „4H“	C0501050 Enorm 2-STEEL-LH	C0501450 Enorm 2-STEEL-LH TIN
M	4	x	0,35	63	5	2,8	2,1	3,65	**.0209**					
	4	x	0,5	63	5	2,8	2,1	3,5	**.0210**					
	5	x	0,5	70	5	3,5	2,7	4,5	**.0218**					
	6	x	0,5	80	5	4,5	3,4	5,5	**.0228**					
	6	x	0,75	80	8	4,5	3,4	5,2	**.0229**	●				
	8	x	0,75	80	8	6	4,9	7,2	**.0250**	●				
	8	x	1	90	10	6	4,9	7	**.0251**	●	●	●	●	●
	9	x	1	90	10	7	5,5	8	**.0263**	●				
	10	x	0,75	90	10	7	5,5	9,2	**.0275**	●				
	10	x	1	90	10	7	5,5	9	**.0276**	●	●	●	●	●
	10	x	1,25	100	16	7	5,5	8,8	**.0277**	●				
	11	x	1	90	11	8	6,2	10	**.0288**	●				
	12	x	1	100	11	9	7	11	**.0301**	●	●	●	●	●
	12	x	1,25	100	15	9	7	10,8	**.0302**	●			○	
	12	x	1,5	100	15	9	7	10,5	**.0303**	●	●	●	●	●
	14	x	1	100	11	11	9	13	**.0329**	●			○	
	14	x	1,25	100	15	11	9	12,8	**.0330**	●				
	14	x	1,5	100	15	11	9	12,5	**.0331**	●	●	●	●	●
	15	x	1	100	12	12	9	14	**.0343**	●				
	16	x	1	100	12	12	9	15	**.0357**	●			○	
	16	x	1,5	100	15	12	9	14,5	**.0359**	●	●	●	●	●
	18	x	1	110	13	14	11	17	**.0388**	●				
	18	x	1,5	110	17	14	11	16,5	**.0390**	●	●	○	●	●
	18	x	2	125	20	14	11	16	**.0391**	●				
	20	x	1	125	14	16	12	19	**.0420**	●				
	20	x	1,5	125	17	16	12	18,5	**.0422**	●	●	○	●	●
	20	x	2	140	20	16	12	18	**.0423**	●				
	22	x	1	125	14	18	14,5	21	**.0436**	●				
	22	x	1,5	125	17	18	14,5	20,5	**.0438**	●	●	○		
	22	x	2	140	20	18	14,5	20	**.0439**	●				
	24	x	1	140	15	18	14,5	23	**.0450**	●				
	24	x	1,5	140	20	18	14,5	22,5	**.0452**	●	●	○		
	24	x	2	140	20	18	14,5	22	**.0453**	●	●			
	25	x	1,5	140	20	18	14,5	23,5	**.0458**	●				
	26	x	1,5	140	20	18	14,5	24,5	**.0464**	●				

DIN 371	103	103	103	
DIN 2181				

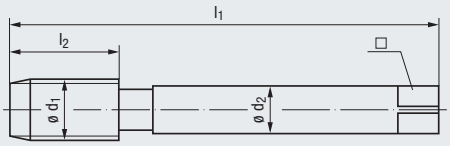
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

M27 x 1,5 - M52 x 3 ➡

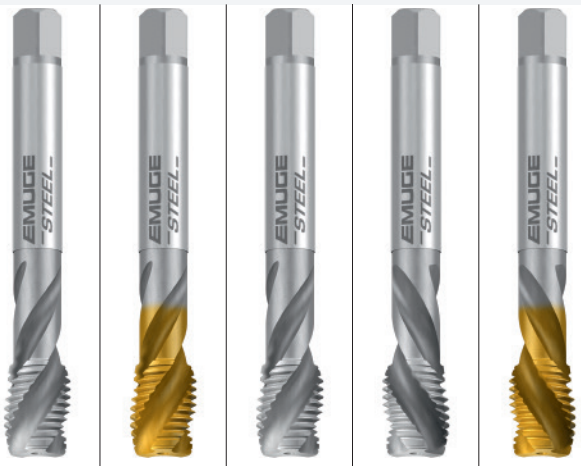
MF

DIN 13

DIN 374



STEEL
Steel materials



Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**	ISO 2/6H	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating		TIN			TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	R35	R35	R35	**LH, L35**	**LH, L35**
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2,5 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

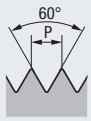
P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
N 2.2	K 2.1	N 2.2	N 2.2	K 2.1
	N 2.2			N 2.2

Werkzeug-Ident · Tool ident									C0501000	C0501400	C0501010	C0501050	C0501450
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 2-STEEL	Enorm 2-STEEL TIN	Enorm 2-STEEL „4H“	Enorm 2-STEEL-LH	Enorm 2-STEEL-LH TIN
M	27	x	1,5	140	20	20	16	25,5	.0470	●				
	27	x	2	140	20	20	16	25	.0471	●				
	28	x	1,5	140	20	20	16	26,5	.0476	●				
	28	x	2	140	20	20	16	26	.0477	●				
	30	x	1,5	150	22	22	18	28,5	.0490	●				
	30	x	2	150	22	22	18	28	.0491	●				
	32	x	1,5	150	22	22	18	30,5	.0504	●				
	32	x	2	150	22	22	18	30	.0505	○				
	33	x	1,5	160	24	25	20	31,5	.0511	●				
	33	x	2	160	24	25	20	31	.0512	●				
	34	x	1,5	170	24	28	22	32,5	.0518	●				
	35	x	1,5	170	24	28	22	33,5	.0525	●				
	36	x	1,5	170	24	28	22	34,5	.0532	●				
	36	x	2	170	24	28	22	34	.0533	●				
	36	x	3	200	30	28	22	33	.0534	●				
	38	x	1,5	170	24	28	22	36,5	.0546	●				
	39	x	1,5	170	25	32	24	37,5	.0553	○				
	39	x	2	170	25	32	24	37	.0554	○				
	40	x	1,5	170	25	32	24	38,5	.0560	●				
	40	x	2	170	25	32	24	38	.0561	○				
	42	x	1,5	170	25	32	24	40,5	.0574	●				
	42	x	2	170	25	32	24	40	.0575	●				
	42	x	3	200	30	32	24	39	.0576	●				
	45	x	1,5	180	27	36	29	43,5	.0595	●				
	45	x	2	180	27	36	29	43	.0596	○				
	45	x	3	200	30	36	29	42	.0597	○				
	48	x	1,5	190	27	36	29	46,5	.0616	●				
	48	x	2	190	27	36	29	46	.0617	●				
	48	x	3	225	33	36	29	45	.0618	●				
	50	x	1,5	190	27	36	29	48,5	.0630	●				
	50	x	2	190	27	36	29	48	.0631					
	52	x	1,5	190	27	40	32	50,5	.0644	●				
	52	x	2	190	27	40	32	50	.0645	●				
	52	x	3	225	33	40	32	49	.0646	○				
DIN 371										103	103	103		
DIN 2181														

← M4 x 0,35 - M26 x 1,5

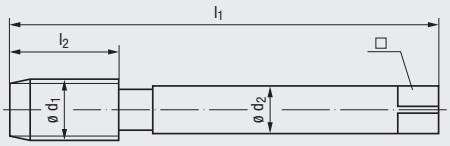
Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0501000.0470**

MF



DIN 13

DIN 374



VA
Stainless steel materials

Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 1/4H**	**ISO 1/4H**
Beschichtung · Coating	NT	TIN	GLT-1	NT	TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

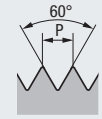
Werkzeug-Ident · Tool ident

	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C0203000 Rekord 2B-VA NT	C0203100 Rekord 2B-VA TIN	C020C300 Rekord 2B-VA GLT-1	C0203010 Rekord 2B-VA NT „4H“	C0203110 Rekord 2B-VA TIN „4H“
M	6	x	0,5	80	13	4,5	3,4	5,5	**.0228**	●	●	●		
	6	x	0,75	80	13	4,5	3,4	5,2	**.0229**	●	●	●		
	8	x	0,75	80	14	6	4,9	7,2	**.0250**	●	●	●		
	8	x	1	90	17	6	4,9	7	**.0251**	●	●	●	○	○
	9	x	1	90	17	7	5,5	8	**.0263**					
	10	x	0,75	90	18	7	5,5	9,2	**.0275**					
	10	x	1	90	18	7	5,5	9	**.0276**	●	●	●	○	○
	10	x	1,25	100	22	7	5,5	8,8	**.0277**					
	11	x	1	90	18	8	6,2	10	**.0288**					
	12	x	1	100	18	9	7	11	**.0301**	●	●	●	○	○
	12	x	1,25	100	22	9	7	10,8	**.0302**					
	12	x	1,5	100	22	9	7	10,5	**.0303**	●	●	●	○	○
	14	x	1	100	18	11	9	13	**.0329**	○	○	○		
	14	x	1,25	100	22	11	9	12,8	**.0330**	○	○	○		
	14	x	1,5	100	22	11	9	12,5	**.0331**	●	●	●	○	○
	15	x	1	100	18	12	9	14	**.0343**					
	16	x	1	100	18	12	9	15	**.0357**	○	○	○		
	16	x	1,5	100	22	12	9	14,5	**.0359**	●	●	●	○	○
	18	x	1	110	20	14	11	17	**.0388**					
	18	x	1,5	110	25	14	11	16,5	**.0390**	●	●	●	○	○
	18	x	2	125	26	14	11	16	**.0391**					
	20	x	1	125	20	16	12	19	**.0420**	○	○	○		
	20	x	1,5	125	25	16	12	18,5	**.0422**	●	●	●	○	○
	20	x	2	140	27	16	12	18	**.0423**	○	○	○		
	22	x	1	125	20	18	14,5	21	**.0436**					
	22	x	1,5	125	25	18	14,5	20,5	**.0438**	●	●	●		
	22	x	2	140	27	18	14,5	20	**.0439**	○	○	○		
	24	x	1	140	20	18	14,5	23	**.0450**					
	24	x	1,5	140	27	18	14,5	22,5	**.0452**	●	●	●		
	24	x	2	140	27	18	14,5	22	**.0453**					
	25	x	1,5	140	28	18	14,5	23,5	**.0458**	○	○	○		
	26	x	1,5	140	28	18	14,5	24,5	**.0464**	○	○	○		
	27	x	1,5	140	28	20	16	25,5	**.0470**					
	28	x	1,5	140	28	20	16	26,5	**.0476**	●	●	●		
	30	x	1,5	150	28	22	18	28,5	**.0490**					
									DIN 371		103	103		
									DIN 2181					

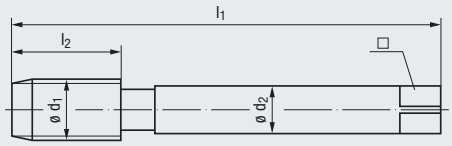
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MF

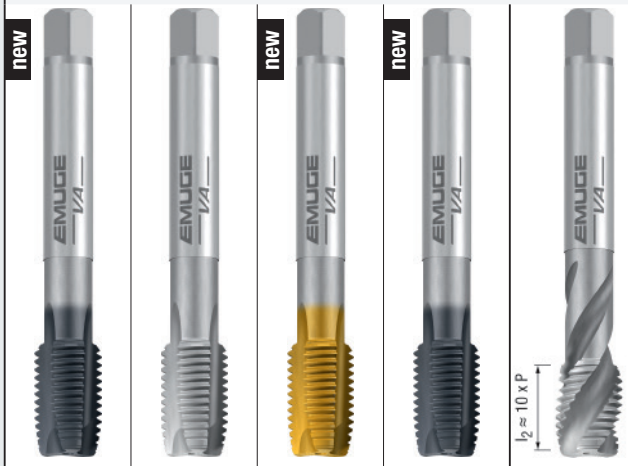
DIN 13



DIN 374



VA
Stainless steel materials



Toleranz · Tolerance	**ISO 1/4H**	**ISO 3/6G**	**ISO 3/6G**	**ISO 3/6G**	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating	GLT-1	NT	TIN	GLT-1	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
					R35
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

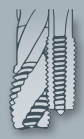
Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1 | max. 2,5 x d_1


P 1.1-4.1	**P** 1.1-3.1	**P** 1.1-4.1	**P** 1.1-4.1	**P** 1.1-3.1
M 1.1-3.1	**M** 1.1-2.1	**M** 1.1-3.1	**M** 1.1-3.1	**M** 1.1-2.1
K 2.1	**K** 2.1	**K** 2.1	**K** 2.1	**K** 2.1
N 2.2	**N** 2.2, 2.5-6	**N** 2.2, 2.5-6	**N** 2.2	

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22



Werkzeug-Ident · Tool ident									**C020C310**	**C0203020**	**C0203120**	**C020C320**	**C0503000**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 2B-VA GLT-1 „4H“**	**Rekord 2B-VA NT „6G“**	**Rekord 2B-VA TIN „6G“**	**Rekord 2B-VA GLT-1 „6G“**	**Enorm 2-VA**
M	6	x	0,5	80	13	4,5	3,4	5,5	**.0228**					
	6	x	0,75	80	13	4,5	3,4	5,2	**.0229**					●
	8	x	0,75	80	14	6	4,9	7,2	**.0250**					●
	8	x	1	90	17	6	4,9	7	**.0251**	○	○	○	○	●
	9	x	1	90	17	7	5,5	8	**.0263**					○
	10	x	0,75	90	18	7	5,5	9,2	**.0275**					●
	10	x	1	90	18	7	5,5	9	**.0276**	○	○	○	○	●
	10	x	1,25	100	22	7	5,5	8,8	**.0277**					○
	11	x	1	90	18	8	6,2	10	**.0288**					○
	12	x	1	100	18	9	7	11	**.0301**	○	○	○	○	●
	12	x	1,25	100	22	9	7	10,8	**.0302**					○
	12	x	1,5	100	22	9	7	10,5	**.0303**	○	○	○	○	●
	14	x	1	100	18	11	9	13	**.0329**					○
	14	x	1,25	100	22	11	9	12,8	**.0330**					○
	14	x	1,5	100	22	11	9	12,5	**.0331**	○	○	○	○	●
	15	x	1	100	18	12	9	14	**.0343**					○
	16	x	1	100	18	12	9	15	**.0357**					○
	16	x	1,5	100	22	12	9	14,5	**.0359**	○	○	○	○	●
	18	x	1	110	20	14	11	17	**.0388**					○
	18	x	1,5	110	25	14	11	16,5	**.0390**	○	○	○	○	●
	18	x	2	125	26	14	11	16	**.0391**					○
	20	x	1	125	20	16	12	19	**.0420**					○
	20	x	1,5	125	25	16	12	18,5	**.0422**	○	○	○	○	●
	20	x	2	140	27	16	12	18	**.0423**					○
	22	x	1	125	20	18	14,5	21	**.0436**					○
	22	x	1,5	125	25	18	14,5	20,5	**.0438**					●
	22	x	2	140	27	18	14,5	20	**.0439**					○
	24	x	1	140	20	18	14,5	23	**.0450**					○
	24	x	1,5	140	27	18	14,5	22,5	**.0452**					●
	24	x	2	140	27	18	14,5	22	**.0453**					○
	25	x	1,5	140	28	18	14,5	23,5	**.0458**					○
	26	x	1,5	140	28	18	14,5	24,5	**.0464**					●
	27	x	1,5	140	28	20	16	25,5	**.0470**					○
	28	x	1,5	140	28	20	16	26,5	**.0476**					●
	30	x	1,5	150	28	22	18	28,5	**.0490**					●

DIN 371  103

DIN 2181 

[1] Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0503000.0229**

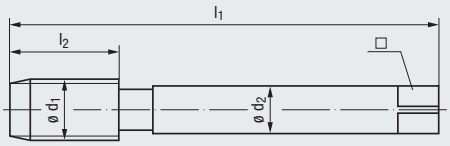
	VA Stainless steel materials		GG Cast iron			GJV Cast iron vermicular				
	new							new		
										
	ISO 2/6H		6HX	6HX		6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
	GLT-1		NT	TICN		TICN	TICN	TICN	TICN	TICN
	HSSE		HSSE	HSSE		**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	R35									
	C / 2-3		C / 2-3	C / 2-3		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P		E	E		E	E	E	E	E
	max. 2,5 x d_1		max. 2 x d_1			max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)
	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1		K 1.1-2	K 1.1-2		K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
	C050C300		**C0102001**	**C0109201**		**C010R501**	**C195R501**	**C106R501**	**C011R501**	**C196R501**
	Enorm 2-VA GLT-1		**Rekord 2A-GG NT**	**Rekord 2A-GG TICN**		**Rekord 2A-GJV PM-TICN**	**Rekord 2A-GJV IKZ-PM TICN**	**Rekord 2A-GJV IKZN-PM TICN**	**Rekord 2A-GJV/E PM-TICN**	**Rekord 2A-GJV/E IKZ-PM TICN**	
											M 6 x 0,5
											6 x 0,75
											8 x 0,75
	●		●	○							8 x 1
											9 x 1
											10 x 0,75
	●		●	○							10 x 1
											10 x 1,25
											11 x 1
	●		●	○							12 x 1
											12 x 1,25
	●		●	○		●	●	○	●	●	12 x 1,5
											14 x 1
											14 x 1,25
	●		●	○		●	●	○	●	●	14 x 1,5
											15 x 1
											16 x 1
	●		●	○		●	●	○	●	●	16 x 1,5
											18 x 1
	●		●	○		●	●	○	●	●	18 x 1,5
											18 x 2
											20 x 1
	●		●	○		●	●	○	●	●	20 x 1,5
											20 x 2
											22 x 1
											22 x 1,5
											22 x 2
											24 x 1
											24 x 1,5
											24 x 2
											25 x 1,5
											26 x 1,5
											27 x 1,5
											28 x 1,5
											30 x 1,5
	103										

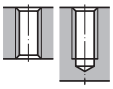
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MF

DIN 13

DIN 374

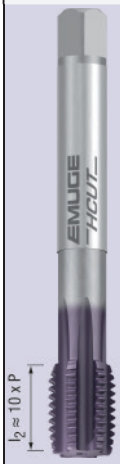
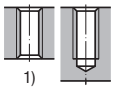
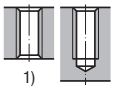
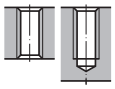
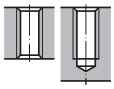
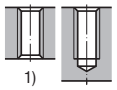


	GJV Cast iron vermicular		**AL** Aluminium wrought alloys		**H** Materials of high tensile strength
	new				
Toleranz · Tolerance	6HX		ISO 2/6H		6HX
Beschichtung · Coating	TICN				NT
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266 Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**		HSSE R35		HSSE
	E / 1,5-2		C / 2-3		C / 2-3
	E		E / O		E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1		max. 2,5 x d_1		max. 2 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	**K** 1.1-4.2		**N** 1.1-4		**P** 1.1-3.1 **K** 1.1-4.2 **N** 2.4-7 **N** 4.1, 5.1	

Werkzeug-Ident · Tool ident									**C109R501**		**C0504500**		**C0100501**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**		**Rekord 2A-GJV/E IKZN-PM TICN**		**Enorm 2-AL**		**Rekord 2A-H NT**
M	6	x	0,5	80	13	4,5	3,4	5,5	**.0228**						
	6	x	0,75	80	13	4,5	3,4	5,2	**.0229**						
	8	x	0,75	80	14	6	4,9	7,2	**.0250**						○
	8	x	1	90	17	6	4,9	7	**.0251**						●
	9	x	1	90	17	7	5,5	8	**.0263**						○
	10	x	0,75	90	18	7	5,5	9,2	**.0275**						
	10	x	1	90	18	7	5,5	9	**.0276**						●
	10	x	1,25	100	22	7	5,5	8,8	**.0277**						●
	11	x	1	90	18	8	6,2	10	**.0288**						
	12	x	1	100	18	9	7	11	**.0301**						●
	12	x	1,25	100	22	9	7	10,8	**.0302**						○
	12	x	1,5	100	22	9	7	10,5 [2]	**.0303**		○		●		●
	14	x	1	100	18	11	9	13	**.0329**						
	14	x	1,25	100	22	11	9	12,8	**.0330**						○
	14	x	1,5	100	22	11	9	12,5 [2]	**.0331**		○		●		●
	15	x	1	100	18	12	9	14	**.0343**						○
	16	x	1	100	18	12	9	15	**.0357**						○
	16	x	1,5	100	22	12	9	14,5 [2]	**.0359**		○		●		●
	18	x	1	110	20	14	11	17	**.0388**						
	18	x	1,5	110	25	14	11	16,5	**.0390**		○				●
	18	x	2	125	26	14	11	16	**.0391**						○
	20	x	1	125	20	16	12	19	**.0420**						○
	20	x	1,5	125	25	16	12	18,5	**.0422**		○				●
	20	x	2	140	27	16	12	18	**.0423**						
	22	x	1	125	20	18	14,5	21	**.0436**						
	22	x	1,5	125	25	18	14,5	20,5	**.0438**						●
	22	x	2	140	27	18	14,5	20	**.0439**						
	24	x	1	140	20	18	14,5	23	**.0450**						○
	24	x	1,5	140	27	18	14,5	22,5	**.0452**						●
	24	x	2	140	27	18	14,5	22	**.0453**						○
								DIN 371 							▸▸ 104
								DIN 2181 							

[2] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer Rekord 2A-HCUT-PM-TICN um 0,1 mm anheben
Increase drill diameter for taps Rekord 2A-HCUT-PM-TICN by 0.1 mm

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0504500.0303**

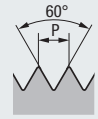
	H Materials of high tensile strength					**HCUT** Hardened steels	**Z** CNC-controlled machines		
									
	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	
	TICN	NT	TICN	TICN		TICN	TICN	TICN	
	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	KHM	HSSE-PM	HSSE	HSSE	
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	
	E / O / P	E / O	E / O	E / O	E / O	O / P	E / O / P	E / O	
		max. 2 x d_1  1)		max. 2 x d_1 	max. 2 x d_1  1)	max. 1,5 x d_1 	max. 2 x d_1 	max. 2 x d_1  1)	
	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 1.1-3.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 5.1 K 1.1-4.2 N 1.5-6, 2.6-8 N 4.1, 4.3-5.2 H 1.1-2	H 1.1-2	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	
	C0109101	**C1950501**	**C1959101**	**C1069101**	**C1950901**	**C010J901**	**C0109401**	**C1959401**	
	Rekord 2A-H TICN	**Rekord 2A-H-IKZ NT**	**Rekord 2A-H-IKZ TICN**	**Rekord 2A-H-IKZN TICN**	**KHM-Rekord 2A-H-IKZ**	**Rekord 2A-HCUT-PM TICN**	**Rekord 2A-Z TICN**	**Rekord 2A-Z-IKZ TICN**	
									M 6 x 0,5
									6 x 0,75
									8 x 0,75
	●						●	●	8 x 1
									9 x 1
									10 x 0,75
	●						●	●	10 x 1
	●						●	●	10 x 1,25
									11 x 1
	●								12 x 1
									12 x 1,25
	●	●	●	○	●	●	●	●	12 x 1,5
									14 x 1
									14 x 1,25
	●	●	●	○	●	●	●	●	14 x 1,5
									15 x 1
									16 x 1
	●	●	●	○	●	●	●	●	16 x 1,5
									18 x 1
	●								18 x 1,5
									18 x 2
									20 x 1
	●	●	●	○	●				20 x 1,5
									20 x 2
									22 x 1
	●								22 x 1,5
									22 x 2
									24 x 1
	●								24 x 1,5
									24 x 2
					104	104			

1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

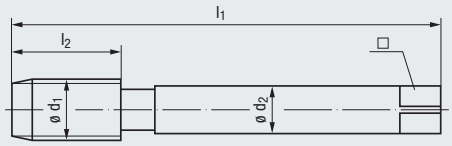
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MF

DIN 13



DIN 374



Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TICN	TICN	TICN	TICN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O	E / O / P	E / O	E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident									**C1069401**	**C0119401**	**C1969401**	**C1099401**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 2A-Z-IKZN TICN**	**Rekord 2A-Z/E TICN**	**Rekord 2A-Z/E-IKZ TICN**	**Rekord 2A-Z/E-IKZN TICN**
M	6	x	0,5	80	5	4,5	3,4	5,5	**.0228**				
	6	x	0,75	80	8	4,5	3,4	5,2	**.0229**				
	8	x	0,75	80	8	6	4,9	7,2	**.0250**				
	8	x	1	90	10	6	4,9	7	**.0251**	○	●	●	○
	9	x	1	90	10	7	5,5	8	**.0263**				
	10	x	0,75	90	10	7	5,5	9,2	**.0275**				
	10	x	1	90	10	7	5,5	9	**.0276**	○	●	●	○
	10	x	1,25	100	16	7	5,5	8,8	**.0277**	○	●	●	○
	11	x	1	90	11	8	6,2	10	**.0288**				
	12	x	1	100	11	9	7	11	**.0301**				
	12	x	1,25	100	15	9	7	10,8	**.0302**				
	12	x	1,5	100	15	9	7	10,5	**.0303**	○	●	●	○
	14	x	1	100	11	11	9	13	**.0329**				
	14	x	1,25	100	15	11	9	12,8	**.0330**				
	14	x	1,5	100	15	11	9	12,5	**.0331**	○	●	●	○
	15	x	1	100	12	12	9	14	**.0343**				
	16	x	1	100	12	12	9	15	**.0357**				
	16	x	1,5	100	15	12	9	14,5	**.0359**	○	●	●	○
	18	x	1	110	13	14	11	17	**.0388**				
	18	x	1,5	110	17	14	11	16,5	**.0390**				
	18	x	2	125	20	14	11	16	**.0391**				
	20	x	1	125	14	16	12	19	**.0420**				
	20	x	1,5	125	17	16	12	18,5	**.0422**				
	20	x	2	140	20	16	12	18	**.0423**				
	22	x	1	125	14	18	14,5	21	**.0436**				
	22	x	1,5	125	17	18	14,5	20,5	**.0438**				
	22	x	2	140	20	18	14,5	20	**.0439**				
	24	x	1	140	15	18	14,5	23	**.0450**				
	24	x	1,5	140	20	18	14,5	22,5	**.0452**				
	24	x	2	140	20	18	14,5	22	**.0453**				
									DIN 371				
									DIN 2181				

[1] Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0119401.0251**

Z
CNC-controlled machines

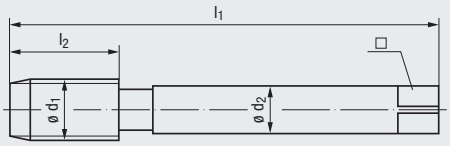
new	new	new	new			new	new	new	
									
6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	
TIN-70	GLT-1	TIN-70	GLT-1	TIN	TIN	TIN	TIN	TIN	
HSSE-PM	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	
				R15	R15	R15	R15	R15	
B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	C / 2-3	**E / 1,5-2**	
E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0	E / 0	E / 0 / P	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	
max. 3 x d_1				max. 2 x d_1					
									
P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-5.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	
C0208F01	**C020A601**	**C1088F01**	**C108A601**	**C0453701**	**C0963701**	**C0983701**	**C4253701**	**C4053701**	
Rekord 2B-Z-PM TIN-70	**Rekord 2B-Z-PM GLT-1**	**Rekord 2B-Z-IKZN PM-TIN-70**	**Rekord 2B-Z-IKZN PM-GLT-1**	**Rekord 2D-Z TIN**	**Rekord 2D-Z-IKZ TIN**	**Rekord 2D-Z/E-IKZ TIN**	**Rekord 2D-Z-BF IKZ-TIN**	**Rekord 2D-Z/E-BF IKZ-TIN**	
									M 6 x 0,5
									6 x 0,75
									8 x 0,75
●	●	○	○	●	●	●	●	●	8 x 1
									9 x 1
									10 x 0,75
●	●	○	○	●	●	●	●	●	10 x 1
●	●	○	○	●	●	●	●	●	10 x 1,25
									11 x 1
●	●	○	○						12 x 1
●	●	○	○						12 x 1,25
●	●	○	○	●	●	●	●	●	12 x 1,5
									14 x 1
									14 x 1,25
●	●	○	○		●	●	●	●	14 x 1,5
									15 x 1
									16 x 1
●	●	○	○		●	●	●	●	16 x 1,5
									18 x 1
●	●	○	○						18 x 1,5
									18 x 2
									20 x 1
●	●	○	○						20 x 1,5
									20 x 2
									22 x 1
									22 x 1,5
									22 x 2
									24 x 1
									24 x 1,5
									24 x 2
106	106								

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MF

DIN 13

DIN 374



Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	R45	R45	R45	R45	R45
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O / P	E / O	E / O	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

P	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1
M	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
N	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5
S	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

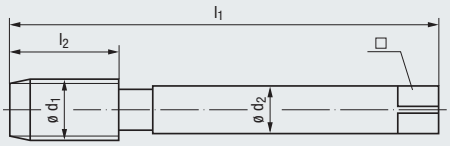
Werkzeug-Ident · Tool ident										C5760F01	C576A601	C5810F01	C581A601	C5820F01
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 2-Z-X-PM TIN-60	Enorm 2-Z-X-PM GLT-1	Enorm 2-Z-X IKZ-PM TIN-60	Enorm 2-Z-X IKZ-PM GLT-1	Enorm 2-Z/E-X-PM TIN-60
M	6	x	0,5	80	5	4,5	3,4	5,5	**.0228**					
	6	x	0,75	80	8	4,5	3,4	5,2	**.0229**	●	●	●	●	●
	8	x	0,75	80	8	6	4,9	7,2	**.0250**					
	8	x	1	90	10	6	4,9	7	**.0251**	●	●	●	●	●
	9	x	1	90	10	7	5,5	8	**.0263**					
	10	x	0,75	90	10	7	5,5	9,2	**.0275**					
	10	x	1	90	10	7	5,5	9	**.0276**	●	●	●	●	●
	10	x	1,25	100	16	7	5,5	8,8	**.0277**	●	●	●	●	●
	11	x	1	90	11	8	6,2	10	**.0288**					
	12	x	1	100	11	9	7	11	**.0301**	●	●	●	●	●
	12	x	1,25	100	15	9	7	10,8	**.0302**	●	●	●	●	●
	12	x	1,5	100	15	9	7	10,5	**.0303**	●	●	●	●	●
	14	x	1	100	11	11	9	13	**.0329**					
	14	x	1,25	100	15	11	9	12,8	**.0330**					
	14	x	1,5	100	15	11	9	12,5	**.0331**	●	●	●	●	●
	15	x	1	100	12	12	9	14	**.0343**					
	16	x	1	100	12	12	9	15	**.0357**					
	16	x	1,5	100	15	12	9	14,5	**.0359**	●	●	●	●	●
	18	x	1	110	13	14	11	17	**.0388**					
	18	x	1,5	110	17	14	11	16,5	**.0390**	●	●	●	●	●
	18	x	2	125	20	14	11	16	**.0391**					
	20	x	1	125	14	16	12	19	**.0420**					
	20	x	1,5	125	17	16	12	18,5	**.0422**	●	●	●	●	●
	20	x	2	140	20	16	12	18	**.0423**					
	22	x	1	125	14	18	14,5	21	**.0436**					
	22	x	1,5	125	17	18	14,5	20,5	**.0438**	●	●	●	●	●
	22	x	2	140	20	18	14,5	20	**.0439**					
	24	x	1	140	15	18	14,5	23	**.0450**					
	24	x	1,5	140	20	18	14,5	22,5	**.0452**	●	●	●	●	●
	24	x	2	140	20	18	14,5	22	**.0453**					

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C5760F01.0229**

MF

DIN 13

DIN 374



Z
CNC-controlled machines

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	GLT-1	TIN-60	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	R45	R45	R45
	E / 1,5-2	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O	E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1
	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1
	K 2.1	K 2.1	K 2.1
	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5
	S 1.1	S 1.1	S 1.1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

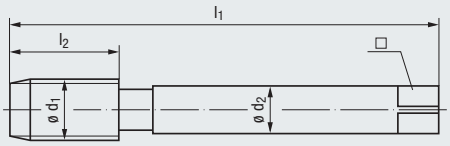
Werkzeug-Ident · Tool ident									**C582A601**	**C5830F01**	**C583A601**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 2-Z/E-X-PM GLT-1**	**Enorm 2-Z/E-X IKZ-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z/E-X IKZ-PM GLT-1**
M	6	x	0,5	80	5	4,5	3,4	5,5	**.0228**			
	6	x	0,75	80	8	4,5	3,4	5,2	**.0229**	●	●	●
	8	x	0,75	80	8	6	4,9	7,2	**.0250**			
	8	x	1	90	10	6	4,9	7	**.0251**	●	●	●
	9	x	1	90	10	7	5,5	8	**.0263**			
	10	x	0,75	90	10	7	5,5	9,2	**.0275**			
	10	x	1	90	10	7	5,5	9	**.0276**	●	●	●
	10	x	1,25	100	16	7	5,5	8,8	**.0277**	●	●	●
	11	x	1	90	11	8	6,2	10	**.0288**			
	12	x	1	100	11	9	7	11	**.0301**	●	●	●
	12	x	1,25	100	15	9	7	10,8	**.0302**	●	●	●
	12	x	1,5	100	15	9	7	10,5	**.0303**	●	●	●
	14	x	1	100	11	11	9	13	**.0329**			
	14	x	1,25	100	15	11	9	12,8	**.0330**			
	14	x	1,5	100	15	11	9	12,5	**.0331**	●	●	●
	15	x	1	100	12	12	9	14	**.0343**			
	16	x	1	100	12	12	9	15	**.0357**			
	16	x	1,5	100	15	12	9	14,5	**.0359**	●	●	●
	18	x	1	110	13	14	11	17	**.0388**			
	18	x	1,5	110	17	14	11	16,5	**.0390**	●	●	●
	18	x	2	125	20	14	11	16	**.0391**			
	20	x	1	125	14	16	12	19	**.0420**			
	20	x	1,5	125	17	16	12	18,5	**.0422**	●	●	●
	20	x	2	140	20	16	12	18	**.0423**			
	22	x	1	125	14	18	14,5	21	**.0436**			
	22	x	1,5	125	17	18	14,5	20,5	**.0438**	●	●	●
	22	x	2	140	20	18	14,5	20	**.0439**			
	24	x	1	140	15	18	14,5	23	**.0450**			
	24	x	1,5	140	20	18	14,5	22,5	**.0452**	●	●	●
	24	x	2	140	20	18	14,5	22	**.0453**			

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

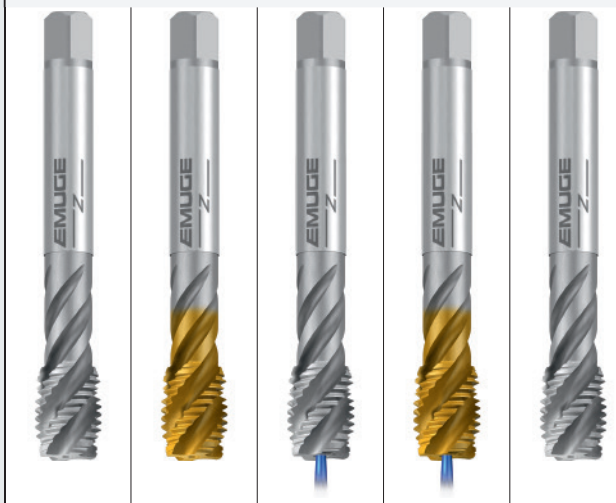
MF

DIN 13

DIN 374



Z
CNC-controlled machines



Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	**ISO 3/6G**
Beschichtung · Coating		TIN		TIN	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	R45	R45	R45	R45	R45
	E / 1,5-2	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O / P	E / O	E / O	E / O / P

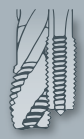
Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1
N 2.1	N 1.4-6	N 2.1	N 1.4-6	N 2.1
	N 2.1-2, 2.4-5		N 2.1-2, 2.4-5	
	S 1.1		S 1.1	

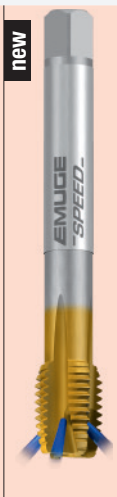
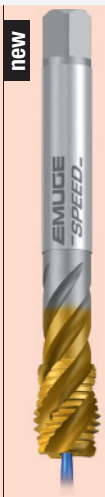
Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22



Werkzeug-Ident · Tool ident									**C0513500**	**C0513700**	**C0973500**	**C0973700**	**C0513520**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 2-Z/E**	**Enorm 2-Z/E TIN**	**Enorm 2-Z/E-IKZ**	**Enorm 2-Z/E-IKZ TIN**	**Enorm 2-Z/E „6G“**
M	6	x	0,75	80	8	4,5	3,4	5,2	**.0229**					
	8	x	0,75	80	8	6	4,9	7,2	**.0250**	●				○
	8	x	1	90	10	6	4,9	7	**.0251**	●	●	○		●
	9	x	1	90	10	7	5,5	8	**.0263**					
	10	x	0,75	90	10	7	5,5	9,2	**.0275**					
	10	x	1	90	10	7	5,5	9	**.0276**	●	●	○		●
	10	x	1,25	100	16	7	5,5	8,8	**.0277**	○				○
	11	x	1	90	11	8	6,2	10	**.0288**					○
	12	x	1	100	11	9	7	11	**.0301**	●	●			●
	12	x	1,25	100	15	9	7	10,8	**.0302**	○	○			○
	12	x	1,5	100	15	9	7	10,5	**.0303**	●	●	●	●	●
	14	x	1	100	11	11	9	13	**.0329**	○				○
	14	x	1,25	100	15	11	9	12,8	**.0330**					
	14	x	1,5	100	15	11	9	12,5	**.0331**	●	●	●	●	●
	15	x	1	100	12	12	9	14	**.0343**	○				
	16	x	1	100	12	12	9	15	**.0357**	○				○
	16	x	1,5	100	15	12	9	14,5	**.0359**	●	●	●	●	●
	18	x	1	110	13	14	11	17	**.0388**	○				○
	18	x	1,5	110	17	14	11	16,5	**.0390**	●	●			○
	18	x	2	125	20	14	11	16	**.0391**					
	20	x	1	125	14	16	12	19	**.0420**	○				○
	20	x	1,5	125	17	16	12	18,5	**.0422**	●	●	●	●	○
	20	x	2	140	20	16	12	18	**.0423**					
	22	x	1	125	14	18	14,5	21	**.0436**					○
	22	x	1,5	125	17	18	14,5	20,5	**.0438**	○	○			○
	22	x	2	140	20	18	14,5	20	**.0439**					
	24	x	1	140	15	18	14,5	23	**.0450**					○
	24	x	1,5	140	20	18	14,5	22,5	**.0452**	○	○			○
	24	x	2	140	20	18	14,5	22	**.0453**					
	25	x	1,5	140	20	18	14,5	23,5	**.0458**					
	26	x	1,5	140	20	18	14,5	24,5	**.0464**	○	○			○
	27	x	1,5	140	20	20	16	25,5	**.0470**					
	28	x	1,5	140	20	20	16	26,5	**.0476**	○				○
	30	x	1,5	150	22	22	18	28,5	**.0490**	○				○
								DIN 371		107	107			107
								DIN 2181						

[1] Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0513500.0250**

Z CNC-controlled machines		**SPEED** High-speed cutting								
					new 	new 	new 	new 	new 	
ISO 3/6G		6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	
TIN		TICN	TICN	TICN	TICN	TIN-70	TIN-70	TIN-60	TIN-60	
HSSE		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	
R45								R45	R45	
E / 1,5-2		C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	
E / O / P		E	E	E	E	E	E	E	E	
max. 3 x d_1		max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 2 x d_1 1)	max. 2 x d_1	max. 3 x d_1		max. 3 x d_1		
P 1.1-4.1 **M** 1.1-3.1 **N** 1.4-6 **N** 2.1-2, 2.4-5 **S** 1.1		**K** 1.1-4.2 **N** 1.4-6	**K** 1.1-4.2 **N** 1.4-6	**K** 1.1-4.2 **N** 1.4-6	**K** 1.1-4.2 **N** 1.4-6	**P** 1.1-4.1 **K** 2.1-2 **N** 1.4-6	**P** 1.1-4.1 **K** 2.1-2 **N** 1.4-6	**P** 2.1-4.1	**P** 2.1-4.1	
C0513720		**C3159401**	**C3179401**	**C3169401**	**C3189401**	**C3208F01**	**C3258F01**	**C3600F01**	**C3650F01**	
Enorm 2-Z/E TIN „6G“		**Rekord 2A-SPEED IKZ-TICN**	**Rekord 2A-SPEED IKZN-TICN**	**Rekord 2A-SPEED/E IKZ-TICN**	**Rekord 2A-SPEED/E IKZN-TICN**	**Rekord 2B-Z-SPEED PM-TIN-70**	**Rekord 2B-Z-SPEED IKZN-PM TIN-70**	**Enorm 2-Z-SPEED X-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z-SPEED X-IKZ-PM TIN-60**	
										M 6 x 0,75
○										8 x 0,75
●		●	○			●	○	●	●	8 x 1
										9 x 1
										10 x 0,75
●		●	○			●	○	●	●	10 x 1
		●	○			●	○	●	●	10 x 1,25
										11 x 1
●						●	○	●	●	12 x 1
						●	○	●	●	12 x 1,25
●		●	○	●	○	●	○	●	●	12 x 1,5
										14 x 1
										14 x 1,25
●		●	○	●	○	●	○	●	●	14 x 1,5
										15 x 1
										16 x 1
●		●	○	●	○	●	○	●	●	16 x 1,5
										18 x 1
○						●	○	●	●	18 x 1,5
										18 x 2
										20 x 1
○						●	○	●	●	20 x 1,5
										20 x 2
										22 x 1
										22 x 1,5
										22 x 2
										24 x 1
										24 x 1,5
										24 x 2
										25 x 1,5
										26 x 1,5
										27 x 1,5
										28 x 1,5
										30 x 1,5
107										

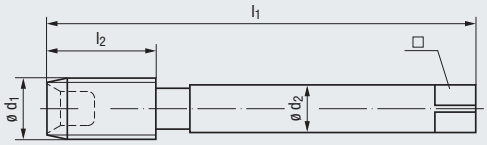
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MF

DIN 13

DIN 374

Mit Spanglocke
With internal chip collector



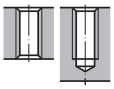
VA
Stainless steel materials

2)

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance		6HX		6HX
Beschichtung · Coating	NE2	NE2	TIN	TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	P / O 1)	P / O 1)	P / O 1)	P / O 1)

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-4.1	1.1-4.1	1.1-4.1	1.1-4.1
M	1.1-2.1	1.1-2.1	1.1-2.1	1.1-2.1
K	1.1-4.2	1.1-4.2	1.1-4.2	1.1-4.2

Werkzeug-Ident · Tool ident										**C0803009**	**C0803001**	**C0803109**	**C0803101**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Robust 2X-VA V-Nr.1 NE2**	**Robust 2X-VA NE2**	**Robust 2X-VA V-Nr.1 TIN**	**Robust 2X-VA TIN**
M	20	x	1,5	125	25	16	12	18,5	**.0422**		●		○
	22	x	1,5	125	25	18	14,5	20,5	**.0438**		●		○
	24	x	1,5	140	27	18	14,5	22,5	**.0452**		●		○
	24	x	2	140	27	18	14,5	22	**.0453**		●		○
	27	x	1,5	140	28	20	16	25,5	**.0470**		●		○
	27	x	2	140	28	20	16	25	**.0471**		●		○
	30	x	1,5	150	28	22	18	28,5	**.0490**		●		○
	33	x	1,5	160	30	25	20	31,5	**.0511**		●		○
	33	x	2	160	30	25	20	31	**.0512**		●		○
	36	x	1,5	170	30	28	22	34,5	**.0532**		●		○
	36	x	2	170	30	28	22	34	**.0533**		●		○
	36	x	3	200	42	28	22	33	**.0534**	○	●	○	○
	38	x	1,5	170	30	28	22	36,5	**.0546**		●		○
	39	x	3	200	42	32	24	36	**.0555**	○	●	○	○
	40	x	2	170	30	32	24	38	**.0561**		●		○
	42	x	1,5	170	30	32	24	40,5	**.0574**		●		○
	42	x	2	170	30	32	24	40	**.0575**		●		○
	42	x	3	200	45	32	24	39	**.0576**	○	●	○	○
	45	x	3	200	45	36	29	42	**.0597**	○	●	○	○
	48	x	1,5	190	32	36	29	46,5	**.0616**		●		○
	48	x	2	190	32	36	29	46	**.0617**		●		○
	48	x	3	225	50	36	29	45	**.0618**	○	●	○	○
	52	x	3	225	50	40	32	49	**.0646**	○	●	○	○
	56	x	3	225	50	40	32	53	**.0661**	○	●	○	○
	56	x	4	250	60	40	32	52	**.0662**	●	●	○	○
	60	x	4	280	60	45	35	56	**.0672**	●	●	○	○
	64	x	3	275	55	50	39	61	**.0681**		●		○
	64	x	4	315	65	50	39	60	**.0682**	●	●	○	○
	68	x	4	315	65	50	39	64	**.0692**	●	●	○	○
	70	x	3	275	55	50	39	67	**.0696**		●		○
	70	x	4	340	65	50	39	66	**.0697**	●	●	○	○

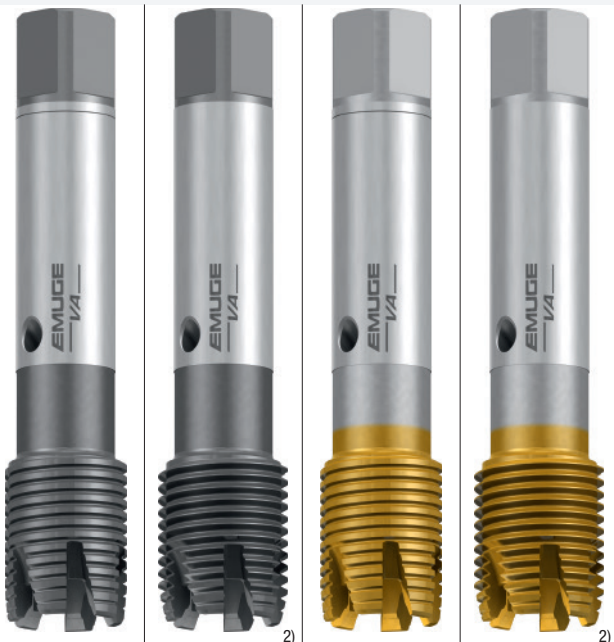
Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0803009.0662**

MF

DIN 13

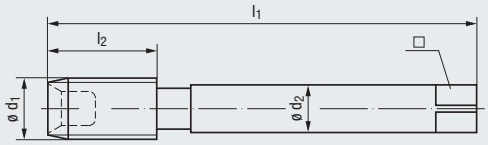
DIN 374

VA
Stainless steel materials



2) 2)

Mit Spanglocke
With internal chip collector



Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance		6HX	6HX
	Beschichtung · Coating	NE2	NE2	TIN	TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
		P / O 1)	P / O 1)	P / O 1)	P / O 1)
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type			max. 1,5 x d_1		
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 K 1.1-4.2	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 K 1.1-4.2	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 K 1.1-4.2	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 K 1.1-4.2

Werkzeug-Ident · Tool ident										**C0803009**	**C0803001**	**C0803109**	**C0803101**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Robust 2X-VA V-Nr.1 NE2**	**Robust 2X-VA NE2**	**Robust 2X-VA V-Nr.1 TIN**	**Robust 2X-VA TIN**
M	72	x	3	275	55	50	39	69	**.0702**		●		○
	72	x	4	340	65	50	39	68	**.0703**	●	●	○	○
	72	x	6	340	80	50	39	66	**.0704**	●	●	○	○
	76	x	3	275	55	50	39	73	**.0714**		●		○
	76	x	4	340	65	50	39	72	**.0715**	●	●	○	○
	76	x	6	340	80	50	39	70	**.0716**		●		○
	80	x	4	360	65	50	39	76	**.0727**	●	●	○	○
	80	x	6	360	80	50	39	74	**.0728**	●	●	○	○
	85	x	3	325	60	50	39	82	**.0736**		●		○
	85	x	4	380	70	50	39	81	**.0737**	●	●	○	○
	90	x	3	325	60	50	39	87	**.0746**		●		○
	90	x	4	380	70	50	39	86	**.0747**	●	●	○	○
	90	x	6	380	80	50	39	84	**.0748**	●	●	○	○
	95	x	6	400	85	56	44	89	**.0758**	●	●	○	○
	100	x	4	400	70	56	44	96	**.0767**	●	●	○	○
	100	x	6	400	85	56	44	94	**.0768**	●	●	○	○
	110	x	6	400	85	56	44	104	**.0788**		●		○
	115	x	3	350	65	56	44	112	**.0791**		●		○
	120	x	4	400	75	56	44	116	**.0797**	●	●	○	○
	120	x	6	400	90	56	44	114	**.0798**	●	●	○	○

1) Bevorzugt mit Pastenschmierung einsetzen, neben Werkzeug auch Bohrungswandung einstreichen.
Ölschmierung ist nur bei senkrechter Grundlochbearbeitung möglich, wenn das Grundloch mit Öl vollgefüllt ist.
If possible, use paste lubrication, coating both the tool and the walls of the drilled hole.
Lubrication with oil is possible only in the vertical machining of blind holes, if the hole is entirely filled with oil.

≥ M56 Schaft mit Griffrillen!
≥ M56 Shank with grooves for better handling!

2) Robust 2X-VA-NE2 und Robust 2X-VA-TIN können auch im Satz als Fertigschneider benutzt werden.
Hierbei kann eine Gewindetiefe von bis zu 3 x d_1 hergestellt werden.
Robust 2X-VA-NE2 and Robust 2X-VA-TIN can also be used as finishing taps in a set of taps.
In this way, thread depths of up to 3 x d_1 can be produced.

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MF

DIN 13

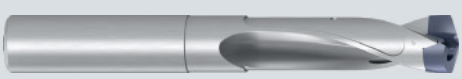
Z
CNC-controlled machines

Mit langen Nuten für Gewindetiefen bis max. 3 x d_1
With long flutes for thread depths up to max. 3 x d_1

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX
	Beschichtung · Coating	TICN	TIN	TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
			R15	R15
		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
		E / O	E / O	E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 3 x d_1 1)	max. 3 x d_1	max. 3 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5

Werkzeug-Ident · Tool ident										**C0579401**	**C4963701**	**C4973701**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 2A-Z-IKZ-LF3 TICN**	**Rekord 2D-Z-IKZ-LF3 TIN**	**Rekord 2D-Z-BF-IKZ-LF3 TIN**
M	24	x	2	215	20	18	14,5	22	**.0453**	○	○	○
	30	x	2	240	22	22	18	28	**.0491**	○	○	○
	36	x	3	270	30	28	22	33	**.0534**	○	○	○

1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication



Spiralbohrer Typ EF-Drill Modular
siehe Seite 540 - 545

Twist drills type EF-Drill Modular,
see page 540 - 545

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0579401.0453**

MF

DIN 13

Mit langen Nuten für Gewindetiefen bis max. 4 x d_1
With long flutes for thread depths up to max. 4 x d_1

Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX	6HX
Beschichtung · Coating	TICN	TIN	TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
		R15	R15
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 4 x d_1 1)	max. 4 x d_1	

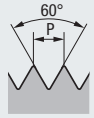
Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6, 2.4-7 N 4.1	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5	P 2.1-5.1 K 2.1-2 N 1.4-6, 2.4-5

Werkzeug-Ident · Tool ident										**C0539401**	**C4283701**	**C4063701**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 2A-Z-IKZ-LF4 TICN**	**Rekord 2D-Z-IKZ-LF4 TIN**	**Rekord 2D-Z-BF-IKZ-LF4 TIN**
M	24	x	2	240	20	18	14,5	22	**.0453**	○	○	○
	30	x	2	270	22	22	18	28	**.0491**	○	○	○
	36	x	3	310	30	28	22	33	**.0534**	○	○	○

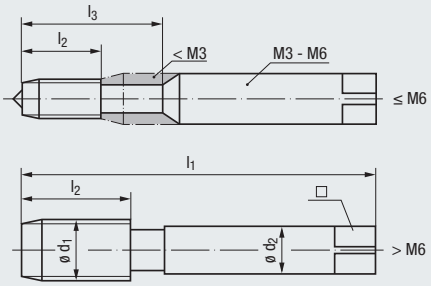
1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

MF



DIN 13

DIN 2181



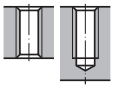
STEEL
Steel materials

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX
Beschichtung · Coating		
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE
		LH
	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2 x d_1



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1
	N 2.3	N 2.3

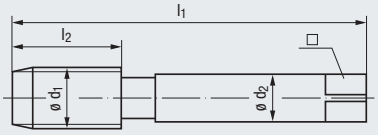
Werkzeug-Ident · Tool ident

	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	A0101001 Rekord A-STEEL	A0101051 Rekord A-STEEL-LH
M	2,5	x	0,35	40	9	–	2,8	2,1	2,15	**.0196**	○	
	2,6	x	0,35	40	9	–	2,8	2,1	2,25	**.0199**	○	
	3	x	0,35	40	8	18	3,5	2,7	2,65	**.0202**	○	○
	3,5	x	0,35	45	8	20	4	3	3,15	**.0205**	○	○
	4	x	0,35	45	9	22	4,5	3,4	3,65	**.0209**	●	○
	4	x	0,5	45	9	22	4,5	3,4	3,5	**.0210**	●	○
	4,5	x	0,5	50	10	24	6	4,9	4	**.0214**	●	
	5	x	0,5	50	11	25	6	4,9	4,5	**.0218**	●	○
	6	x	0,5	56	12	27	6	4,9	5,5	**.0228**	●	○
	6	x	0,75	56	12	27	6	4,9	5,2	**.0229**	●	○
	7	x	0,75	56	14	–	6	4,9	6,2	**.0239**	●	○
	8	x	0,5	56	14	–	6	4,9	7,5	**.0249**	●	○
	8	x	0,75	56	14	–	6	4,9	7,2	**.0250**	●	○
	8	x	1	63	17	–	6	4,9	7	**.0251**	●	○
	9	x	1	63	17	–	7	5,5	8	**.0263**	●	○
	10	x	0,75	63	18	–	7	5,5	9,2	**.0275**	●	○
	10	x	1	63	18	–	7	5,5	9	**.0276**	●	○
	10	x	1,25	70	22	–	7	5,5	8,8	**.0277**	●	○
	11	x	1	63	18	–	8	6,2	10	**.0288**	●	○
	12	x	1	70	18	–	9	7	11	**.0301**	●	○
	12	x	1,25	70	20	–	9	7	10,8	**.0302**	●	○
	12	x	1,5	70	20	–	9	7	10,5	**.0303**	●	○
	13	x	1	70	18	–	11	9	12	**.0315**	●	○
	14	x	1	70	18	–	11	9	13	**.0329**	●	○
	14	x	1,25	70	20	–	11	9	12,8	**.0330**	●	○
	14	x	1,5	70	20	–	11	9	12,5	**.0331**	●	○
	15	x	1	70	18	–	12	9	14	**.0343**	●	○
	15	x	1,5	70	20	–	12	9	13,5	**.0345**	○	
	16	x	1	70	18	–	12	9	15	**.0357**	●	○
	16	x	1,5	70	20	–	12	9	14,5	**.0359**	●	○
	18	x	1	80	18	–	14	11	17	**.0388**	●	○
	18	x	1,5	80	22	–	14	11	16,5	**.0390**	●	○
	18	x	2	80	22	–	14	11	16	**.0391**	●	
	20	x	1	80	18	–	16	12	19	**.0420**	○	○
	20	x	1,5	80	22	–	16	12	18,5	**.0422**	●	○
	20	x	2	80	22	–	16	12	18	**.0423**	●	
	22	x	1	80	18	–	18	14,5	21	**.0436**	○	○
	22	x	1,5	80	22	–	18	14,5	20,5	**.0438**	●	○
	22	x	2	80	22	–	18	14,5	20	**.0439**	●	
	24	x	1	90	18	–	18	14,5	23	**.0450**	○	○
	24	x	1,5	90	22	–	18	14,5	22,5	**.0452**	●	○
	24	x	2	90	22	–	18	14,5	22	**.0453**	●	○

Bestell-Beispiel · Ordering example: **A0101001.0209**

MF

DIN 13



DIN 2181

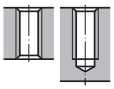
STEEL
Steel materials

Toleranz · Tolerance	6HX	6HX
Beschichtung · Coating		
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE
		LH
	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2 x d_1



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-3.1	1.1-3.1
N	2.3	2.3

Werkzeug-Ident · Tool ident

ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	A0101001 Rekord A-STEEL	A0101051 Rekord A-STEEL-LH
25	x	1,5	90	22	–	18	14,5	23,5	.0458	○	
26	x	1,5	90	22	–	18	14,5	24,5	.0464	○	○
27	x	1,5	90	22	–	20	16	25,5	.0470	○	○
27	x	2	90	22	–	20	16	25	.0471	○	
28	x	1,5	90	22	–	20	16	26,5	.0476	○	
30	x	1	90	18	–	22	18	29	.0488	○	
30	x	1,5	90	22	–	22	18	28,5	.0490	○	○
30	x	2	90	22	–	22	18	28	.0491	○	○
32	x	1,5	90	22	–	22	18	30,5	.0504	○	
33	x	1,5	100	25	–	25	20	31,5	.0511	○	
33	x	2	100	25	–	25	20	31	.0512	○	
34	x	1,5	100	25	–	28	22	32,5	.0518	○	
35	x	1,5	100	25	–	28	22	33,5	.0525	○	
36	x	1,5	100	25	–	28	22	34,5	.0532	○	
36	x	2	125	30	–	28	22	34	.0533	○	○
36	x	3	125	36	–	28	22	33	.0534	○	
38	x	1,5	100	25	–	28	22	36,5	.0546	○	
39	x	2	125	30	–	32	24	37	.0554	○	
39	x	3	125	36	–	32	24	36	.0555	○	
40	x	1,5	110	25	–	32	24	38,5	.0560	○	○
40	x	2	125	30	–	32	24	38	.0561	○	
40	x	3	125	36	–	32	24	37	.0562	○	
42	x	1,5	110	25	–	32	24	40,5	.0574	○	
42	x	2	125	30	–	32	24	40	.0575	○	
42	x	3	125	36	–	32	24	39	.0576	○	
45	x	1,5	110	25	–	36	29	43,5	.0595	○	
45	x	2	125	30	–	36	29	43	.0596	○	
45	x	3	125	36	–	36	29	42	.0597	○	
48	x	1,5	140	25	–	36	29	46,5	.0616	○	
48	x	2	140	30	–	36	29	46	.0617	○	
48	x	3	140	36	–	36	29	45	.0618	○	
50	x	1,5	140	25	–	36	29	48,5	.0630	○	
50	x	2	140	30	–	36	29	48	.0631	○	
50	x	3	140	36	–	36	29	47	.0632	○	
52	x	1,5	140	25	–	40	32	50,5	.0644	○	
52	x	2	140	32	–	40	32	50	.0645	○	
52	x	3	140	40	–	40	32	49	.0646	○	

DIN 371		102	102
DIN 374		108	

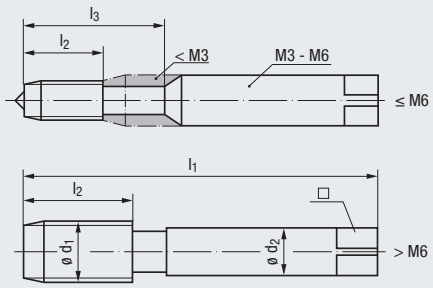
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MF

60° P

DIN 13

DIN 2181



Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance		6HX	6HX
	Beschichtung · Coating			
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
		D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3
		O / P	O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d_1		max. 2 x d_1
		P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22				

Werkzeug-Ident · Tool ident

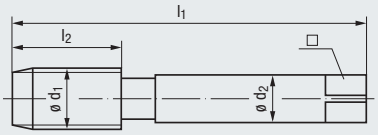
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	H0211009 HGB-Set V-Nr.1	H0211001 HGB-Set F	H0201001 HGB-Set 2S (Nr.1, F)
M	2,5	x	0,35	40	9	–	2,8	2,1	2,15	**.0196**	○	○	○
	2,6	x	0,35	40	9	–	2,8	2,1	2,25	**.0199**			
	3	x	0,35	40	8	18	3,5	2,7	2,65	**.0202**	○	○	○
	3,5	x	0,35	45	8	20	4	3	3,15	**.0205**			
	4	x	0,35	45	9	22	4,5	3,4	3,65	**.0209**	●	●	●
	4	x	0,5	45	9	22	4,5	3,4	3,5	**.0210**	●	●	●
	4,5	x	0,5	50	10	24	6	4,9	4	**.0214**			
	5	x	0,5	50	11	25	6	4,9	4,5	**.0218**	●	●	●
	6	x	0,5	56	12	27	6	4,9	5,5	**.0228**	●	●	●
	6	x	0,75	56	12	27	6	4,9	5,2	**.0229**	●	●	●
	7	x	0,75	56	14	–	6	4,9	6,2	**.0239**			
	8	x	0,5	56	14	–	6	4,9	7,5	**.0249**	●	●	●
	8	x	0,75	56	14	–	6	4,9	7,2	**.0250**	●	●	●
	8	x	1	63	17	–	6	4,9	7	**.0251**	●	●	●
	9	x	1	63	17	–	7	5,5	8	**.0263**			
	10	x	0,75	63	18	–	7	5,5	9,2	**.0275**	●	●	●
	10	x	1	63	18	–	7	5,5	9	**.0276**	●	●	●
	10	x	1,25	70	22	–	7	5,5	8,8	**.0277**	●	●	●
	11	x	1	63	18	–	8	6,2	10	**.0288**			
	12	x	1	70	18	–	9	7	11	**.0301**	●	●	●
	12	x	1,25	70	20	–	9	7	10,8	**.0302**	●	●	●
	12	x	1,5	70	20	–	9	7	10,5	**.0303**	●	●	●
	13	x	1	70	18	–	11	9	12	**.0315**			
	14	x	1	70	18	–	11	9	13	**.0329**	●	●	●
	14	x	1,25	70	20	–	11	9	12,8	**.0330**	●	●	●
	14	x	1,5	70	20	–	11	9	12,5	**.0331**	●	●	●
	15	x	1	70	18	–	12	9	14	**.0343**			
	15	x	1,5	70	20	–	12	9	13,5	**.0345**			
	16	x	1	70	18	–	12	9	15	**.0357**	●	●	●
	16	x	1,5	70	20	–	12	9	14,5	**.0359**	●	●	●
	18	x	1	80	18	–	14	11	17	**.0388**	●	●	●
	18	x	1,5	80	22	–	14	11	16,5	**.0390**	●	●	●
	18	x	2	80	22	–	14	11	16	**.0391**	●	●	●
	20	x	1	80	18	–	16	12	19	**.0420**	●	●	●
	20	x	1,5	80	22	–	16	12	18,5	**.0422**	●	●	●
	20	x	2	80	22	–	16	12	18	**.0423**	●	●	●
	22	x	1	80	18	–	18	14,5	21	**.0436**	●	●	●
	22	x	1,5	80	22	–	18	14,5	20,5	**.0438**	●	●	●
	22	x	2	80	22	–	18	14,5	20	**.0439**	●	●	●
	24	x	1	90	18	–	18	14,5	23	**.0450**	●	●	●

Bestell-Beispiel · Ordering example: **H0211009.0209**

MF

DIN 13

DIN 2181



Toleranz · Tolerance		6HX	6HX
Beschichtung · Coating			
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3
	O / P	O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1		max. 2 x d_1
	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1

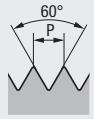
Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident											H0211009	H0211001		H0201001
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	HGB-Set V-Nr.1	HGB-Set F		HGB-Set 2S (Nr.1, F)
M	24	x	1,5	90	22	–	18	14,5	22,5	**.0452**	○	○		○
	24	x	2	90	22	–	18	14,5	22	**.0453**	○	○		○
	25	x	1,5	90	22	–	18	14,5	23,5	**.0458**	○	○		○
	26	x	1,5	90	22	–	18	14,5	24,5	**.0464**	○	○		○
	27	x	1,5	90	22	–	20	16	25,5	**.0470**	○	○		○
	27	x	2	90	22	–	20	16	25	**.0471**	○	○		○
	28	x	1,5	90	22	–	20	16	26,5	**.0476**	○	○		○
	30	x	1	90	18	–	22	18	29	**.0488**				
	30	x	1,5	90	22	–	22	18	28,5	**.0490**	○	○		○
	30	x	2	90	22	–	22	18	28	**.0491**	○	○		○
	32	x	1,5	90	22	–	22	18	30,5	**.0504**	○	○		○
	33	x	1,5	100	25	–	25	20	31,5	**.0511**	○	○		○
	33	x	2	100	25	–	25	20	31	**.0512**	○	○		○
	34	x	1,5	100	25	–	28	22	32,5	**.0518**	○	○		○
	35	x	1,5	100	25	–	28	22	33,5	**.0525**	○	○		○
	36	x	1,5	100	25	–	28	22	34,5	**.0532**	○	○		○
	36	x	2	125	30	–	28	22	34	**.0533**	○	○		○
	36	x	3	125	36	–	28	22	33	**.0534**	○	○		○
	38	x	1,5	100	25	–	28	22	36,5	**.0546**	○	○		○
	39	x	2	125	30	–	32	24	37	**.0554**	○	○		○
	39	x	3	125	36	–	32	24	36	**.0555**	○	○		○
	40	x	1,5	110	25	–	32	24	38,5	**.0560**	○	○		○
	40	x	2	125	30	–	32	24	38	**.0561**	○	○		○
	40	x	3	125	36	–	32	24	37	**.0562**	○	○		○
	42	x	1,5	110	25	–	32	24	40,5	**.0574**	○	○		○
	42	x	2	125	30	–	32	24	40	**.0575**	○	○		○
	42	x	3	125	36	–	32	24	39	**.0576**	○	○		○
	45	x	1,5	110	25	–	36	29	43,5	**.0595**	○	○		○
	45	x	2	125	30	–	36	29	43	**.0596**	○	○		○
	45	x	3	125	36	–	36	29	42	**.0597**	○	○		○
	48	x	1,5	140	25	–	36	29	46,5	**.0616**	○	○		○
	48	x	2	140	30	–	36	29	46	**.0617**	○	○		○
	48	x	3	140	36	–	36	29	45	**.0618**	○	○		○
	50	x	1,5	140	25	–	36	29	48,5	**.0630**	○	○		○
	50	x	2	140	30	–	36	29	48	**.0631**	○	○		○
	50	x	3	140	36	–	36	29	47	**.0632**	○	○		○
	52	x	1,5	140	25	–	40	32	50,5	**.0644**	○	○		○
	52	x	2	140	32	–	40	32	50	**.0645**	○	○		○
	52	x	3	140	40	–	40	32	49	**.0646**	○	○		○

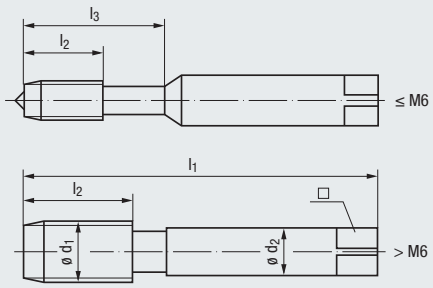
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MF



DIN 13

DIN 2181

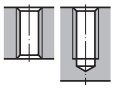


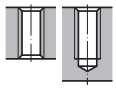
Technische Informationen
Technical information
245 - 266

Toleranz · Tolerance		6HX	6HX
Beschichtung · Coating			
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	LH	**LH**	**LH**
	D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3
	O / P	O / P	O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

	max. 2 x d_1		max. 2 x d_1





Einsatzgebiete – Material
Applications – material
22

	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1

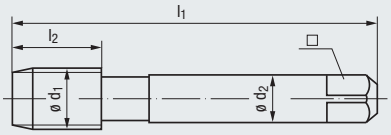
Werkzeug-Ident · Tool ident

	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	H0211059 HGB-Set LH-V-Nr.1	H0211051 HGB-Set LH-F		H0201051 HGB-Set LH-2S (Nr.1, F)
M	6	x	0,5	56	12	27	6	4,9	5,5	**.0228**				
	6	x	0,75	56	12	27	6	4,9	5,2	**.0229**				
	7	x	0,75	56	14	–	6	4,9	6,2	**.0239**				
	8	x	0,5	56	14	–	6	4,9	7,5	**.0249**				
	8	x	0,75	56	14	–	6	4,9	7,2	**.0250**				
	8	x	1	63	17	–	6	4,9	7	**.0251**	○	○		○
	9	x	1	63	17	–	7	5,5	8	**.0263**				
	10	x	0,75	63	18	–	7	5,5	9,2	**.0275**				
	10	x	1	63	18	–	7	5,5	9	**.0276**	○	○		○
	10	x	1,25	70	22	–	7	5,5	8,8	**.0277**				
	11	x	1	63	18	–	8	6,2	10	**.0288**				
	12	x	1	70	18	–	9	7	11	**.0301**	○	○		○
	12	x	1,25	70	20	–	9	7	10,8	**.0302**				
	12	x	1,5	70	20	–	9	7	10,5	**.0303**	○	○		○
	13	x	1	70	18	–	11	9	12	**.0315**				
	14	x	1	70	18	–	11	9	13	**.0329**				
	14	x	1,25	70	20	–	11	9	12,8	**.0330**				
	14	x	1,5	70	20	–	11	9	12,5	**.0331**	○	○		○
	15	x	1	70	18	–	12	9	14	**.0343**				
	15	x	1,5	70	20	–	12	9	13,5	**.0345**				
	16	x	1	70	18	–	12	9	15	**.0357**				
	16	x	1,5	70	20	–	12	9	14,5	**.0359**	○	○		○
	18	x	1	80	18	–	14	11	17	**.0388**				
	18	x	1,5	80	22	–	14	11	16,5	**.0390**	○	○		○
	18	x	2	80	22	–	14	11	16	**.0391**				
	20	x	1	80	18	–	16	12	19	**.0420**				
	20	x	1,5	80	22	–	16	12	18,5	**.0422**	○	○		○
	20	x	2	80	22	–	16	12	18	**.0423**				
	22	x	1	80	18	–	18	14,5	21	**.0436**				
	22	x	1,5	80	22	–	18	14,5	20,5	**.0438**	○	○		○
	22	x	2	80	22	–	18	14,5	20	**.0439**				
	24	x	1	90	18	–	18	14,5	23	**.0450**				
	24	x	1,5	90	22	–	18	14,5	22,5	**.0452**	○	○		○
	24	x	2	90	22	–	18	14,5	22	**.0453**				

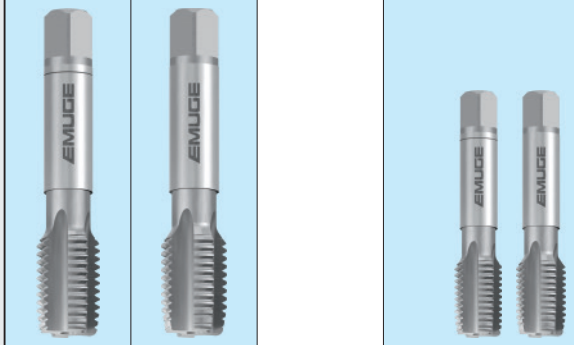
Bestell-Beispiel · Ordering example: **H0211059.0251**

MF

DIN 13



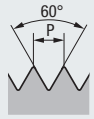
DIN 2181



	Toleranz · Tolerance	6HX	6HX
	Beschichtung · Coating		
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	**Schneidstoff** · Cutting material	**VHM/KHM**	**VHM/KHM**	**VHM/KHM**
		C / ≈3	C / ≈3	C / ≈3
		O / P	O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d_1		max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 5.1 N 2.8, 5.2 H 1.1-3	P 5.1 N 2.8, 5.2 H 1.1-3	P 5.1 N 2.8, 5.2 H 1.1-3
Werkzeug-Ident · Tool ident		**H0330909**	**H0330901**	**H0320901**

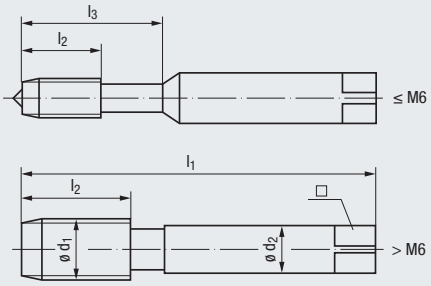
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	VHM/KHM Set V-Nr.1	VHM/KHM Set F	VHM/KHM Set 2S (Nr.1, F)
M	8	x	1	63	10	6	4,9	7	**.0251**	○	○	○
	10	x	1	63	10	7	5,5	9	**.0276**	○	○	○
	12	x	1,5	70	15	9	7	10,5	**.0303**	○	○	○
	14	x	1,5	70	15	11	9	12,5	**.0331**	○	○	○
	16	x	1,5	70	15	12	9	14,5	**.0359**	○	○	○

MF



DIN 13

DIN 2181



1)

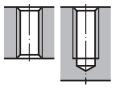
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance		6HX
	Beschichtung · Coating		
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
		O / P	O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type			max. 2 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4

Werkzeug-Ident · Tool ident											**H0463009**	**H0473009**	**H0473001**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**WM-Set V-Nr.1Z**	**WM-Set V-Nr.1**	**WM-Set F**
M	6	x	0,75	56	12	27	6	4,9	5,2	**.0229**	○	○	○
	8	x	0,75	56	14	–	6	4,9	7,2	**.0250**	○	○	○
	8	x	1	63	17	–	6	4,9	7	**.0251**	●	●	●
	10	x	1	63	18	–	7	5,5	9	**.0276**	●	●	●
	12	x	1	70	18	–	9	7	11	**.0301**	○	○	○
	12	x	1,5	70	20	–	9	7	10,5	**.0303**	●	●	●
	14	x	1,5	70	20	–	11	9	12,5	**.0331**	●	●	●
	16	x	1,5	70	20	–	12	9	14,5	**.0359**	●	●	●
	18	x	1,5	80	22	–	14	11	16,5	**.0390**	○	○	○
	20	x	1,5	80	22	–	16	12	18,5	**.0422**	○	○	○
	22	x	1,5	80	22	–	18	14,5	20,5	**.0438**	○	○	○
	24	x	1,5	90	22	–	18	14,5	22,5	**.0452**	○	○	○

1) Der Vorschneider Nr.1Z mit Führungszapfen ist eine zusätzliche Hilfe zum winkelrechten Anschneiden von Hand. Er kann z.B. auf der Maschine weggelassen werden. Die Profilabstufung von Nr.1Z und Nr.1 ist gleich.
The taper tap No. 1Z with cylindrical pilot is an additional aid for true alignment especially when tapping by hand. It can be deleted when tapping by machine. The profile graduation of No.1Z, and No.1 is the same.

Bestell-Beispiel · Ordering example: **H0463009.0251**

2)

6HX HSSE C / 2-3 O / P	6HX HSSE C / 2-3 O / P			
max. 2 x d_1 				
P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4			
H0453001	**H0483001**			
WM-Set 3S **(Nr.1Z, Nr.1, F)**	**WM-Set 2S** **(Nr.1, F)**			
○	○			**M** 6 x 0,75
○	○			8 x 0,75
●	●			8 x 1
●	●			10 x 1
○	○			12 x 1
●	●			12 x 1,5
●	●			14 x 1,5
●	●			16 x 1,5
○	○			18 x 1,5
○	○			20 x 1,5
○	○			22 x 1,5
○	○			24 x 1,5

2) Beim Gewindebohren von Hand in Durchgangslöcher entfällt Nr.1
No.1 is not needed when tapping in through holes by hand

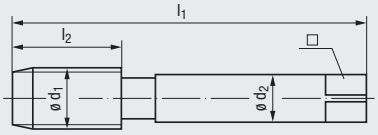
Verstellbare Windeisen siehe Seite 243 Adjustable tap wrenches, see page 243

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MF

DIN 13

Für dünnwandige Messing-Rohre
For thin-walled brass tubes

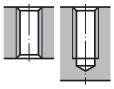


MS
Copper-zinc alloys

Toleranz · Tolerance	6HX	**6HX +0,1** [2]	**6GX**
Beschichtung · Coating			
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	max. 1	max. 1	max. 1
	E	E	E

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



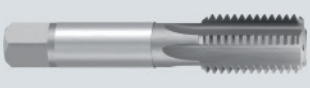
Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

N	2.3, 2.6

Werkzeug-Ident · Tool ident									**A6622501**	**A662254A**	**A6622521**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**AUT-A MS-R**	**AUT-A MS-R „+0,1“**	**AUT-A MS-R „6GX“**
M	8	x	1	63	17	6	4,9	7	**.0251**	○		○
	10	x	1	63	18	7	5,5	9	**.0276**	○	○	○
	12	x	1	70	18	9	7	11	**.0301**	○	○	○
	12	x	1,5	70	20	9	7	10,5	**.0303**	○		○
	14	x	1	70	18	10 [1]	8	13	**.0329**		○	○
	14	x	1,5	70	20	10 [1]	8	12,5	**.0331**	○		○
	15	x	1	70	18	12	9	14	**.0343**			○
	16	x	1,5	70	20	12	9	14,5	**.0359**	○	○	○
	17	x	1	70	18	12	9	16	**.0372**			○
	18	x	1,5	80	22	12 [1]	9	16,5	**.0390**	○		○
	20	x	1,5	80	22	15 [1]	12	18,5	**.0422**	○		○
	22	x	1,5	80	22	15 [1]	12	20,5	**.0438**	○		○
	24	x	1,5	90	22	18	14,5	22,5	**.0452**	○		○
	26	x	1,5	90	22	18	14,5	24,5	**.0464**	○		○
	28	x	1,5	90	22	18 [1]	14,5	26,5	**.0476**	○		○
	30	x	1,5	90	22	18 [1]	14,5	28,5	**.0490**	○		○

[1] Spezieller AUT-Schaft
Special shank for “AUT” taps

[2] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,1 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.1 mm



Automatengewindebohrer für Metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13 auf Anfrage

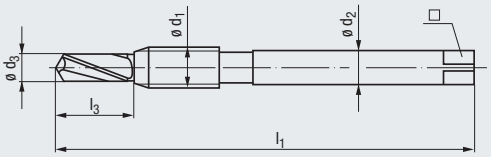
Taps for automatic lathes for ISO Metric coarse thread DIN 13, upon request

Bestell-Beispiel · Ordering example: **A6622501.0251**

MF

DIN 13

Normal lang
Standard length



Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance	ISO 2/6H
Beschichtung · Coating	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE
	C / 2-3
	E / 0

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 1 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-2.1
N 2.2

Werkzeug-Ident · Tool ident: **M0601000**

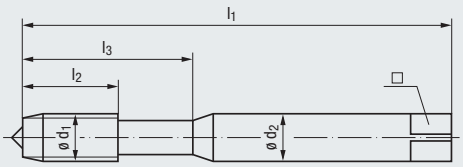
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_3	ø d_2	□	ø d_3	Dimens.-Ident	KOMBI Normal-lg
M	4	x	0,5	66	10	4,5	3,4	3,55	**.0210**	○
	5	x	0,5	75	12	6	4,9	4,55	**.0218**	
	6	x	0,75	81	14	6	4,9	5,31	**.0229**	○
	8	x	0,75	93	20	6	4,9	7,31	**.0250**	
	8	x	1	93	20	6	4,9	7,05	**.0251**	○
	10	x	1	99	22	7	5,5	9,05	**.0276**	○
	10	x	1,25	99	22	7	5,5	8,8	**.0277**	
	12	x	1	106	25	9	7	11,05	**.0301**	
	12	x	1,5	106	25	9	7	10,55	**.0303**	○
	14	x	1,5	114	28	11	9	12,55	**.0331**	○
	16	x	1,5	123	32	12	9	14,55	**.0359**	○
	18	x	1,5	132	36	14	11	16,55	**.0390**	
	20	x	1,5	132	36	16	12	18,55	**.0422**	○

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

UNC

ASME B1.1

≈ DIN 371



STEEL
Steel materials

Toleranz · Tolerance	2B	2B	**3B**	2B	2B
Beschichtung · Coating					TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
				R35	R35
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

	max. 3 x d_1		max. 2,5 x d_1	

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

	P 1.1-3.1 N 2.2	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2

Werkzeug-Ident · Tool ident										B0208900	B0201000	B0201010	B0501000	B0501400
ø d_1	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 1B-STEEL-L	Rekord 1B-STEEL-M	Rekord 1B-STEEL-M „3B“	Enorm 1-STEEL	Enorm 1-STEEL TIN
Nr. 1	0.0730	64	45	7	–	2,8	2,1	1,55	.5000					
Nr. 2	0.0860	56	45	7	–	2,8	2,1	1,85	.5001	●	●		●	
Nr. 3	0.0990	48	50	9	14	2,8	2,1	2,1	.5002		○	○	○	
Nr. 4	0.1120	40	56	11	18	3,5	2,7	2,35	.5003	●	●	○	●	●
Nr. 5	0.1250	40	56	11	18	3,5	2,7	2,65	.5004		○	○	○	
Nr. 6	0.1380	32	56	12	20	4	3	2,85	.5005	●	●	●	●	●
Nr. 8	0.1640	32	63	13	21	4,5	3,4	3,5	.5006	●	●	●	●	●
Nr. 10	0.1900	24	70	15	25	6	4,9	3,9	.5007	●	●	●	●	●
Nr. 12	0.2160	24	80	16	30	6	4,9	4,5	.5008		○	○	○	
1/4	0.2500	20	80	17	30	7	5,5	5,1	.5009	●	●	●	●	●
5/16	0.3125	18	90	20	35	8	6,2	6,6	.5010	●	●	●	●	●
3/8	0.3750	16	100	22	39	10	8	8	.5011	●	●	●	●	●
						≈ DIN 376				144	144	144	144	144

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0208900.5001**

STEEL Steel materials		**VA** Stainless steel materials						**H** Materials of high tensile strength		
				new 		new 				
3B		2B	2B	2B	2B	2B		2BX		
		NT	TIN	GLT-1		GLT-1		NT		
HSSE		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		HSSE		
R35					R35	R35				
C / 2-3		B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3		C / 2-3		
E / O		E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P		E / O / P		
max. 2,5 x d_1		max. 3 x d_1			max. 2,5 x d_1			max. 2 x d_1		
P 1.1-3.1 N 2.2		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1		P 1.1-3.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1		
B0501010		**B0203000**	**B0203100**	**B020C300**	**B0503000**	**B050C300**		**B0100501**		
Enorm 1-STEEL „3B“		**Rekord 1B-VA NT**	**Rekord 1B-VA TIN**	**Rekord 1B-VA GLT-1**	**Enorm 1-VA**	**Enorm 1-VA GLT-1**		**Rekord 1A-H NT**		
		●	○	○	○					Nr. 1 - 64
										Nr. 2 - 56
										Nr. 3 - 48
●		●	○	○	●	●		●		Nr. 4 - 40
○					○			○		Nr. 5 - 40
●		●	○	○	●	●		●		Nr. 6 - 32
●		●	○	○	●	●		●		Nr. 8 - 32
●		●	○	○	●	●		●		Nr. 10 - 24
○					○			○		Nr. 12 - 24
●		●	○	○	●	●		●		1/4 - 20
●		●	○	○	●	●		●		5/16 - 18
●		●	○	○	●	●		●		3/8 - 16
145		145	145	145	145	145		145		

Gewindeschneidapparate
Typ SWITCH-MASTER®
siehe Seite 739 - 742

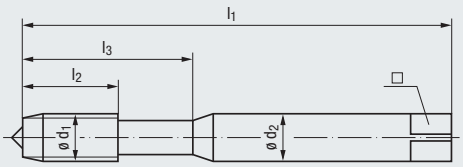
Tapping attachments
type SWITCH-MASTER®,
see page 739 - 742

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

UNC

ASME B1.1

≈ DIN 371



Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	2BX	2BX	2BX	2BX
Beschichtung · Coating	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	R45	R45	R45	R45
	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1
M	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1	2.1
N	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5
S	1.1	1.1	1.1	1.1

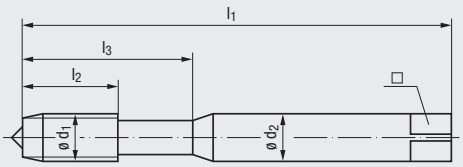
Werkzeug-Ident · Tool ident										**B5760F01**	**B576A601**	**B5820F01**	**B582A601**
ø d_1	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 1-Z-X-PM TIN-60	Enorm 1-Z-X-PM GLT-1	Enorm 1-Z/E-X-PM TIN-60	Enorm 1-Z/E-X-PM GLT-1
Nr. 1	0.0730	64	45	4	–	2,8	2,1	1,55	**.5000**				
Nr. 2	0.0860	56	45	4,5	–	2,8	2,1	1,85	**.5001**				
Nr. 3	0.0990	48	50	5	14	2,8	2,1	2,1	**.5002**				
Nr. 4	0.1120	40	56	6	18	3,5	2,7	2,35	**.5003**	●	●	●	●
Nr. 5	0.1250	40	56	7	18	3,5	2,7	2,65	**.5004**				
Nr. 6	0.1380	32	56	7	20	4	3	2,85	**.5005**	●	●	●	●
Nr. 8	0.1640	32	63	8	21	4,5	3,4	3,5	**.5006**	●	●	●	●
Nr. 10	0.1900	24	70	10	25	6	4,9	3,9	**.5007**	●	●	●	●
Nr. 12	0.2160	24	80	10	30	6	4,9	4,5	**.5008**				
1/4	0.2500	20	80	13	30	7	5,5	5,1	**.5009**	●	●	●	●
5/16	0.3125	18	90	14	35	8	6,2	6,6	**.5010**	●	●	●	●
3/8	0.3750	16	100	16	39	10	8	8	**.5011**	●	●	●	●
						≈ DIN 376				146	146	146	146

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B5760F01.5003**

UNC

ASME B1.1

≈ DIN 371



Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	2B	2B +0,05 [1]	2B	2B
Beschichtung · Coating				TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	R45	R45	R45	R45
	C / 2-3	C / 2-3	E / 1,5-2	E / 1,5-2
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

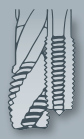
Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-2.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1
N 2.1	N 2.1	N 2.1	N 1.4-6
			N 2.1-2, 2.4-5
			S 1.1

Werkzeug-Ident · Tool ident										B0503500	B0503530	B0513500	B0513700
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 1-Z	Enorm 1-Z „+0,05“	Enorm 1-Z/E	Enorm 1-Z/E TIN
Nr. 1	0.0730	64	45	4	–	2,8	2,1	1,55	.5000				
Nr. 2	0.0860	56	45	4,5	–	2,8	2,1	1,85	.5001	●		●	
Nr. 3	0.0990	48	50	5	14	2,8	2,1	2,1	.5002		○	○	
Nr. 4	0.1120	40	56	6	18	3,5	2,7	2,35	.5003	●	○	●	●
Nr. 5	0.1250	40	56	7	18	3,5	2,7	2,65	.5004	○	○	○	
Nr. 6	0.1380	32	56	7	20	4	3	2,85	.5005	●	○	●	●
Nr. 8	0.1640	32	63	8	21	4,5	3,4	3,5	.5006	●	○	●	●
Nr. 10	0.1900	24	70	10	25	6	4,9	3,9	.5007	●	○	●	●
Nr. 12	0.2160	24	80	10	30	6	4,9	4,5	.5008	○	○	○	
1/4	0.2500	20	80	13	30	7	5,5	5,1	.5009	●	●	●	●
5/16	0.3125	18	90	14	35	8	6,2	6,6	.5010	●	●	●	●
3/8	0.3750	16	100	16	39	10	8	8	.5011	●	●	●	●
						≈ DIN 376				147	147	147	147

[1] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.05 mm

Product Finder
v_c
M
MF
UNC UN-8
UNF UNEF
G, Rp NPSM, NPSF
NPT, NPTF Rc, W
BSW, BSF
Pg
MJ UNJC, UNJF
EG (STI) SELF-LOCK
Tr, Tr-F Rd
Zubehör Accessories
Tech. Info

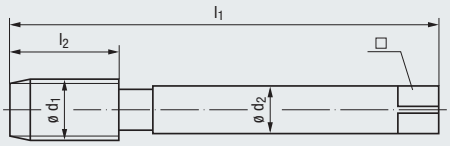


● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

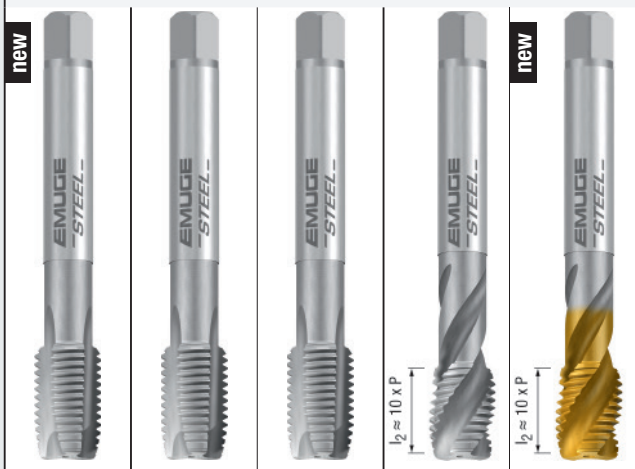
UNC

ASME B1.1

≈ DIN 376



STEEL
Steel materials



Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	2B	2B	**3B**	2B	2B
	Beschichtung · Coating					TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
					R35	R35
		B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
		E / O	E / O	E / O	E / O	E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type			max. 3 x d_1		max. 2,5 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 N 2.2	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2

ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C0208900 Rekord 2B-STEEL-L	C0201000 Rekord 2B-STEEL-M	C0201010 Rekord 2B-STEEL-M „3B“	C0501000 Enorm 2-STEEL	C0501400 Enorm 2-STEEL TIN
1/4	0.2500	20	80	17	4,5	3,4	5,1	.5009	●	●		●	
5/16	0.3125	18	90	20	6	4,9	6,6	.5010	●	●		●	
3/8	0.3750	16	100	22	7	5,5	8	.5011	●	●	○	●	
7/16	0.4375	14	100	22	8	6,2	9,4	.5012	●	●	●	●	●
1/2	0.5000	13	110	25	9	7	10,8	.5013	●	●	●	●	●
9/16	0.5625	12	110	26	11	9	12,2	.5014		○	○	●	○
5/8	0.6250	11	110	27	12	9	13,5	.5015	●	●	●	●	●
3/4	0.7500	10	125	30	14	11	16,5	.5016	●	●	●	●	●
7/8	0.8750	9	140	32	18	14,5	19,5	.5017	●	●		●	●
1"	1.0000	8	160	36	18	14,5	22,25	.5018	●	●		●	●
1 1/8	1.1250	7	180	40	22	18	25	.5019		○		●	
1 1/4	1.2500	7	180	40	22	18	28	.5020	●	●		●	
1 3/8	1.3750	6	200	50	28	22	30,75	.5021		○		●	
1 1/2	1.5000	6	200	50	28	22	34	.5022	●	●		●	
1 3/4	1.7500	5	220	58	36	29	39,5	.5023	●	●		●	
2"	2.0000	4 1/2	250	65	40	32	45	.5024	●	●		●	
					≈ DIN 371				140	140	140	140	140

Gewinde-Tiefenlehrdorne
siehe Seite 624 - 627

Thread depth plug gauges,
see page 624 - 627

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0208900.5009**

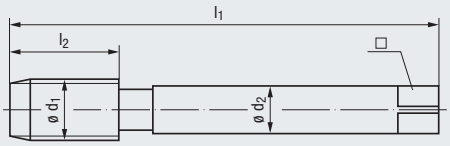
STEEL Steel materials		**VA** Stainless steel materials						**H** Materials of high tensile strength		
				new 		new 				
3B		2B	2B	2B	2B	2B		2BX		
		NT	TIN	GLT-1		GLT-1		NT		
HSSE		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		HSSE		
R35					R35	R35				
C / 2-3		B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3		C / 2-3		
E / O		E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P		E / O / P		
max. 2,5 x d_1		max. 3 x d_1			max. 2,5 x d_1			max. 2 x d_1		
P 1.1-3.1 N 2.2		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1		P 1.1-3.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1		
C0501010		**C0203000**	**C0203100**	**C020C300**	**C0503000**	**C050C300**		**C0100501**		
Enorm 2-STEEL „3B“		**Rekord 2B-VA NT**	**Rekord 2B-VA TIN**	**Rekord 2B-VA GLT-1**	**Enorm 2-VA**	**Enorm 2-VA GLT-1**		**Rekord 2A-H NT**		
					○					1/4 - 20
					○					5/16 - 18
○					○			○		3/8 - 16
●		●	○	○	●	●		●		7/16 - 14
●		●	○	○	●	●		●		1/2 - 13
○					●	○		●		9/16 - 12
●		●	○	○	●	●		●		5/8 - 11
●		●	○	○	●	●		●		3/4 - 10
		●	○	○	●	●		●		7/8 - 9
○		●	○	○	●	●		●		1" - 8
					○					1 1/8 - 7
					○					1 1/4 - 7
					○					1 3/8 - 6
					○					1 1/2 - 6
										1 3/4 - 5
										2" - 4 1/2
141		141	141	141	141	141		141		

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

UNC

ASME B1.1

≈ DIN 376



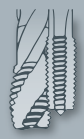
Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	2BX	2BX	2BX	2BX
Beschichtung · Coating	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	R45	R45	R45	R45
	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1
	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1
	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1
	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5	N 1.4-2.2, 2.4-5
	S 1.1	S 1.1	S 1.1	S 1.1



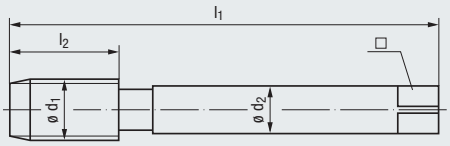
Werkzeug-Ident · Tool ident									**C5760F01**	**C576A601**	**C5820F01**	**C582A601**
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 2-Z-X-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z-X-PM GLT-1**	**Enorm 2-Z/E-X-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z/E-X-PM GLT-1**
1/4	0.2500	20	80	13	4,5	3,4	5,1	**.5009**				
5/16	0.3125	18	90	14	6	4,9	6,6	**.5010**				
3/8	0.3750	16	100	16	7	5,5	8	**.5011**				
7/16	0.4375	14	100	18	8	6,2	9,4	**.5012**	●	●	●	●
1/2	0.5000	13	110	20	9	7	10,8	**.5013**	●	●	●	●
9/16	0.5625	12	110	20	11	9	12,2	**.5014**				
5/8	0.6250	11	110	22	12	9	13,5	**.5015**	●	●	●	●
3/4	0.7500	10	125	25	14	11	16,5	**.5016**	●	●	●	●
7/8	0.8750	9	140	27	18	14,5	19,5	**.5017**				
1"	1.0000	8	160	30	18	14,5	22,25	**.5018**	●	●	●	●
1 1/8	1.1250	7	180	35	22	18	25	**.5019**				
1 1/4	1.2500	7	180	35	22	18	28	**.5020**				
1 3/8	1.3750	6	200	40	28	22	30,75	**.5021**				
1 1/2	1.5000	6	200	40	28	22	34	**.5022**				
1 3/4	1.7500	5	220	45	36	29	39,5	**.5023**				
2"	2.0000	4 1/2	250	50	40	32	45	**.5024**				
					≈ DIN 371				142	142	142	142

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C5760F01.5012**

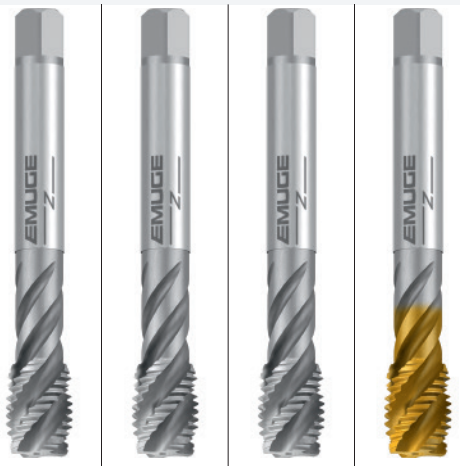
UNC

ASME B1.1

≈ DIN 376



Z
CNC-controlled machines



Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	2B	2B +0,05 [1]	2B	2B
	Beschichtung · Coating				TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
		R45	R45	R45	R45
		C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
		E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 3 x d_1			
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1
Werkzeug-Ident · Tool ident		**C0503500**	**C0503530**	**C0513500**	**C0513700**

ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 2-Z	Enorm 2-Z „+0,05"	Enorm 2-Z/E	Enorm 2-Z/E TIN
1/4	0.2500	20	80	13	4,5	3,4	5,1	.5009				
5/16	0.3125	18	90	14	6	4,9	6,6	.5010				
3/8	0.3750	16	100	16	7	5,5	8	.5011	○		○	
7/16	0.4375	14	100	18	8	6,2	9,4	.5012	●	○	●	●
1/2	0.5000	13	110	20	9	7	10,8	.5013	●	○	●	●
9/16	0.5625	12	110	20	11	9	12,2	.5014	○	○	○	○
5/8	0.6250	11	110	22	12	9	13,5	.5015	●	○	●	●
3/4	0.7500	10	125	25	14	11	16,5	.5016	●	○	●	●
7/8	0.8750	9	140	27	18	14,5	19,5	.5017	○	○	○	○
1"	1.0000	8	160	30	18	14,5	22,25	.5018	●	○	●	●
1 1/8	1.1250	7	180	35	22	18	25	.5019				
1 1/4	1.2500	7	180	35	22	18	28	.5020				
1 3/8	1.3750	6	200	40	28	22	30,75	.5021				
1 1/2	1.5000	6	200	40	28	22	34	.5022				
1 3/4	1.7500	5	220	45	36	29	39,5	.5023				
2"	2.0000	4 1/2	250	50	40	32	45	.5024				
					≈ DIN 371				143	143	143	143

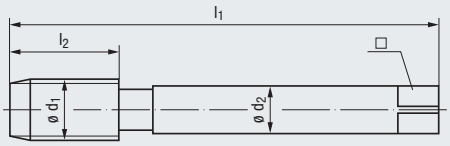
[1] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.05 mm

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

UN-8

ASME B1.1

≈ DIN 374

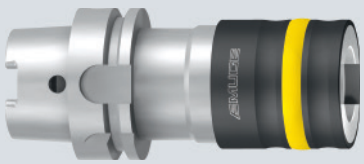


VA
Stainless steel materials

Technische Informationen Technical information	▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance: 2B Beschichtung · Coating: HSSE Schneidstoff · Cutting material: R35 C / 2-3 E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2,5 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material	▸▸ 22	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1

Werkzeug-Ident · Tool ident: **C0503000**

ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 2-VA
1 1/8	1.1250	8	180	30	22	18	25,4	**.5247**	●
1 1/4	1.2500	8	180	30	22	18	28,6	**.5249**	●
1 3/8	1.3750	8	200	30	28	22	31,8	**.5251**	●
1 1/2	1.5000	8	200	30	28	22	35	**.5253**	●
1 5/8	1.6250	8	200	30	32	24	38,1	**.5255**	●
1 3/4	1.7500	8	200	30	36	29	41,3	**.5257**	●
1 7/8	1.8750	8	225	33	36	29	44,5	**.5259**	○
2"	2.0000	8	225	33	40	32	47,7	**.5261**	●



Schnellwechsel-Aufnahmen Typ KSN
siehe Seite 688 - 697

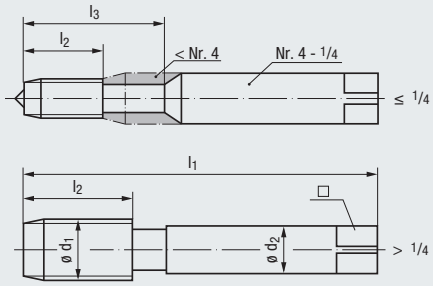
Quick-change tap holders type KSN,
see page 688 - 697

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0503000.5247**

UNC

ASME B1.1

≈ DIN 352



Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance			2BX	2BX
	Beschichtung · Coating				
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
		A / 5-6	D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3
		O / P	O / P	O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type				max. 2 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1

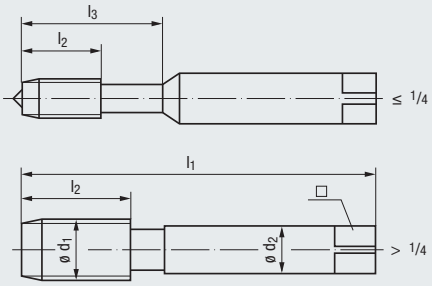
Werkzeug-Ident · Tool ident										H0111019	H0111029	H0111001	H0101001
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	HGB-Set V-Nr.1	HGB-Set M-Nr.2	HGB-Set F	HGB-Set 3S (Nr.1, Nr.2, F)
Nr. 1	0.0730	64	36	8	–	2,8	2,1	1,55	.5000	○	○	○	○
Nr. 2	0.0860	56	36	9	–	2,8	2,1	1,85	.5001	○	○	○	○
Nr. 3	0.0990	48	40	9	–	2,8	2,1	2,1	.5002	○	○	○	○
Nr. 4	0.1120	40	40	10	18	3,5	2,7	2,35	.5003	●	●	●	●
Nr. 5	0.1250	40	40	10	18	3,5	2,7	2,65	.5004				
Nr. 6	0.1380	32	45	11	20	4	3	2,85	.5005	●	●	●	●
Nr. 8	0.1640	32	45	12	22	4,5	3,4	3,5	.5006	●	●	●	●
Nr. 10	0.1900	24	50	14	25	6	4,9	3,9	.5007	●	●	●	●
Nr. 12	0.2160	24	56	16	28	6	4,9	4,5	.5008				
1/4	0.2500	20	56	16	28	6	4,9	5,1	.5009	●	●	●	●
5/16	0.3125	18	63	20	–	6	4,9	6,6	.5010	○	○	○	○
3/8	0.3750	16	70	22	–	7	5,5	8	.5011	●	●	●	●
7/16	0.4375	14	70	22	–	8	6,2	9,4	.5012	○	○	○	○
1/2	0.5000	13	75	25	–	9	7	10,8	.5013	●	●	●	●
9/16	0.5625	12	80	26	–	11	9	12,2	.5014				
5/8	0.6250	11	80	27	–	12	9	13,5	.5015	○	○	○	○
3/4	0.7500	10	95	32	–	14	11	16,5	.5016	○	○	○	○
7/8	0.8750	9	100	32	–	18	14,5	19,5	.5017				
1"	1.0000	8	110	36	–	18	14,5	22,25	.5018	○	○	○	○
1 1/8	1.1250	7	125	40	–	22	18	25	.5019				
1 1/4	1.2500	7	125	40	–	22	18	28	.5020	○	○	○	○
1 3/8	1.3750	6	150	50	–	28	22	30,75	.5021				
1 1/2	1.5000	6	150	50	–	28	22	34	.5022	○	○	○	○
1 3/4	1.7500	5	160	58	–	36	29	39,5	.5023	○	○	○	○
2"	2.0000	4 1/2	180	65	–	40	32	45	.5024	○	○	○	○

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

UNC

ASME B1.1

≈ DIN 352



1)

Toleranz · Tolerance				2BX
Beschichtung · Coating				
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266 — Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3 O / P	C / 2-3 O / P	C / 2-3 O / P	C / 2-3 O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1			
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4
Werkzeug-Ident · Tool ident	**H0413019**	**H0423019**	**H0423029**	**H0423001**
	WM-Set V-Nr.1Z	**WM-Set V-Nr.1**	**WM-Set M-Nr.2**	**WM-Set F**

ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident				
1/4	0.2500	20	56	16	28	6	4,9	5,1	**.5009**	●	●	●	●
5/16	0.3125	18	63	20	–	6	4,9	6,6	**.5010**	●	●	●	●
3/8	0.3750	16	70	22	–	7	5,5	8	**.5011**	●	●	●	●
7/16	0.4375	14	70	22	–	8	6,2	9,4	**.5012**	○	○	○	○
1/2	0.5000	13	75	25	–	9	7	10,8	**.5013**	●	●	●	●
9/16	0.5625	12	80	26	–	11	9	12,2	**.5014**				
5/8	0.6250	11	80	27	–	12	9	13,5	**.5015**	○	○	○	○
3/4	0.7500	10	95	32	–	14	11	16,5	**.5016**	○	○	○	○
7/8	0.8750	9	100	32	–	18	14,5	19,5	**.5017**				
1"	1.0000	8	110	36	–	18	14,5	22,25	**.5018**	○	○	○	○

1) Der Vorschneider Nr.1Z mit Führungszapfen ist eine zusätzliche Hilfe zum winkelrechten Anschneiden von Hand. Er kann z.B. auf der Maschine weggelassen werden. Die Profilabstufung von Nr.1Z und Nr.1 ist gleich.
The taper tap No. 1Z with cylindrical pilot is an additional aid for true alignment especially when tapping by hand. It can be deleted when tapping by machine. The profile graduation of No.1Z, and No.1 is the same.

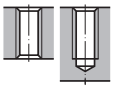
Bestell-Beispiel · Ordering example: **H0413019.5009**

2)

2)

2BX	2BX	2BX	2BX
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
O / P	O / P	O / P	O / P

max. 2 x d_1



P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	
H0453001	**H0483001**	**H0403001**	**H0433001**	
WM-Set 3S **(Nr.1Z, Nr.1, F)**	**WM-Set 2S** **(Nr.1, F)**	**WM-Set 4S** **(Nr.1Z, Nr.1, Nr.2, F)**	**WM-Set 3S** **(Nr.1, Nr.2, F)**	
●	●	●	●	1/4 - 20
●	●	●	●	5/16 - 18
●	●	●	●	3/8 - 16
○	○	○	○	7/16 - 14
●	●	●	●	1/2 - 13
				9/16 - 12
○	○	○	○	5/8 - 11
○	○	○	○	3/4 - 10
				7/8 - 9
○	○	○	○	1" - 8

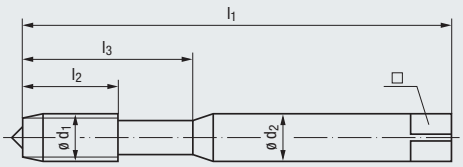
2) Beim Gewindebohren von Hand in Durchgangslöcher entfällt Nr.1
No.1 is not needed when tapping in through holes by hand

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

UNF

ASME B1.1

≈ DIN 371

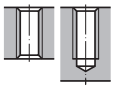


STEEL
Steel materials

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	2B	2B	**3B**	2B	2B
	Beschichtung · Coating					TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
					R35	R35
		B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
		E / O	E / O	E / O	E / O	E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type			max. 3 x d_1		max. 2,5 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 N 2.2	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2

Werkzeug-Ident · Tool ident										**B0208900**	**B0201000**	**B0201010**	**B0501000**	**B0501400**
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 1B-STEEL-L**	**Rekord 1B-STEEL-M**	**Rekord 1B-STEEL-M „3B“**	**Enorm 1-STEEL**	**Enorm 1-STEEL TIN**
Nr. 2	0.0860	64	45	7	12	2,8	2,1	1,85	**.5035**	●	●		○	
Nr. 3	0.0990	56	50	9	14	2,8	2,1	2,15	**.5036**		○		○	
Nr. 4	0.1120	48	56	11	18	3,5	2,7	2,4	**.5037**	●	●		○	
Nr. 5	0.1250	44	56	11	18	3,5	2,7	2,7	**.5038**		○		○	
Nr. 6	0.1380	40	56	12	20	4	3	2,95	**.5039**	●	●	●	●	●
Nr. 8	0.1640	36	63	13	21	4,5	3,4	3,5	**.5040**	●	●	●	●	●
Nr. 10	0.1900	32	70	15	25	6	4,9	4,1	**.5041**	●	●	●	●	●
Nr. 12	0.2160	28	80	16	30	6	4,9	4,6	**.5042**				○	
1/4	0.2500	28	80	17	30	7	5,5	5,5	**.5043**	●	●	●	●	●
5/16	0.3125	24	90	17	35	8	6,2	6,9	**.5044**	●	●	●	●	●
3/8	0.3750	24	90	18	35	10	8	8,5	**.5045**	●	●	●	●	●
						≈ DIN 374				156	156	156	156	156

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0208900.5035**

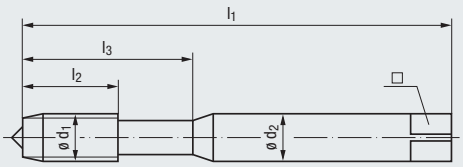
STEEL Steel materials		**VA** Stainless steel materials						**H** Materials of high tensile strength		
				new 		new 				
3B		2B	2B	2B	2B	2B		2BX		
		NT	TIN	GLT-1		GLT-1		NT		
HSSE		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		HSSE		
R35					R35	R35				
C / 2-3		B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3		C / 2-3		
E / O		E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P		E / O / P		
max. 2,5 x d_1 		max. 3 x d_1 			max. 2,5 x d_1 			max. 2 x d_1 		
P 1.1-3.1		**P** 1.1-3.1	**P** 1.1-4.1	**P** 1.1-4.1	**P** 1.1-3.1	**P** 1.1-4.1		**P** 1.1-3.1		
N 2.2		**M** 1.1-2.1	**M** 1.1-3.1	**M** 1.1-3.1	**M** 1.1-2.1	**M** 1.1-3.1		**K** 1.1-4.2		
		K 2.1	**K** 2.1	**K** 2.1	**K** 2.1	**K** 2.1		**N** 2.4-7		
		N 2.2, 2.5-6	**N** 2.2, 2.5-6	**N** 2.2				**N** 4.1, 5.1		
B0501010		**B0203000**	**B0203100**	**B020C300**	**B0503000**	**B050C300**		**B0100501**		
Enorm 1-STEEL „3B“		**Rekord 1B-VA NT**	**Rekord 1B-VA TIN**	**Rekord 1B-VA GLT-1**	**Enorm 1-VA**	**Enorm 1-VA GLT-1**		**Rekord 1A-H NT**		
										Nr. 2 - 64
										Nr. 3 - 56
		●	○	○	●			○		Nr. 4 - 48
					○			○		Nr. 5 - 44
●		●	○	○	●	●		●		Nr. 6 - 40
●		●	○	○	●	●		●		Nr. 8 - 36
●		●	○	○	●	●		●		Nr. 10 - 32
○					○			○		Nr. 12 - 28
●		●	○	○	●	●		●		1/4 - 28
●		●	○	○	●	●		●		5/16 - 24
●		●	○	○	●	●		●		3/8 - 24
157		157	157	157	157	157		157		

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

UNF

ASME B1.1

≈ DIN 371



Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	2BX	2BX	2BX	2BX
Beschichtung · Coating	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	R45	R45	R45	R45
	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

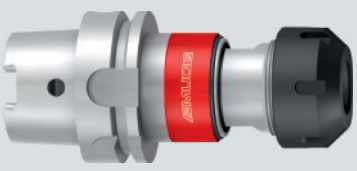
Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1
M	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1	2.1
N	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5
S	1.1	1.1	1.1	1.1

Werkzeug-Ident · Tool ident										**B5760F01**	**B576A601**	**B5820F01**	**B582A601**
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 1-Z-X-PM TIN-60	Enorm 1-Z-X-PM GLT-1	Enorm 1-Z/E-X-PM TIN-60	Enorm 1-Z/E-X-PM GLT-1
Nr. 2	0.0860	64	45	4,5	12	2,8	2,1	1,85	.5035				
Nr. 3	0.0990	56	50	5	14	2,8	2,1	2,15	.5036				
Nr. 4	0.1120	48	56	6	18	3,5	2,7	2,4	.5037				
Nr. 5	0.1250	44	56	7	18	3,5	2,7	2,7	.5038				
Nr. 6	0.1380	40	56	7	20	4	3	2,95	.5039				
Nr. 8	0.1640	36	63	8	21	4,5	3,4	3,5	.5040				
Nr. 10	0.1900	32	70	10	25	6	4,9	4,1	.5041	●	●	●	●
Nr. 12	0.2160	28	80	10	30	6	4,9	4,6	.5042				
1/4	0.2500	28	80	10	30	7	5,5	5,5	.5043	●	●	●	●
5/16	0.3125	24	90	10	35	8	6,2	6,9	.5044	●	●	●	●
3/8	0.3750	24	90	10	35	10	8	8,5	.5045	●	●	●	●
						≈ DIN 374				158	158	158	158



Werkzeug-Aufnahmen der Typenreihe Softsynchro® siehe Seite 661 - 681

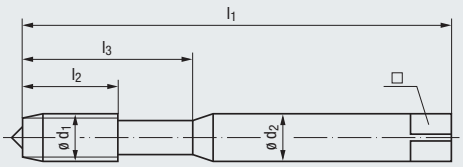
Tool holders of our Softsynchro® series, see page 661 - 681

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B5760F01.5041**

UNF

ASME B1.1

≈ DIN 371



Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	2B	2B	**2B +0,05** [1]
Beschichtung · Coating		TIN	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	R45	R45	R45
	E / 1,5-2	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1
N 2.1	N 1.4-6	N 2.1
	N 2.1-2, 2.4-5	
	S 1.1	

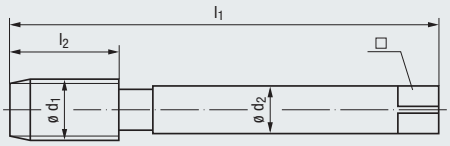
Werkzeug-Ident · Tool ident										**B0513500**	**B0513700**	**B0513530**
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 1-Z/E**	**Enorm 1-Z/E TIN**	**Enorm 1-Z/E „+0,05“**
Nr. 2	0.0860	64	45	4,5	12	2,8	2,1	1,85	**.5035**	○		○
Nr. 3	0.0990	56	50	5	14	2,8	2,1	2,15	**.5036**	○		○
Nr. 4	0.1120	48	56	6	18	3,5	2,7	2,4	**.5037**	○	○	○
Nr. 5	0.1250	44	56	7	18	3,5	2,7	2,7	**.5038**	○		○
Nr. 6	0.1380	40	56	7	20	4	3	2,95	**.5039**	●	●	●
Nr. 8	0.1640	36	63	8	21	4,5	3,4	3,5	**.5040**	●	●	●
Nr. 10	0.1900	32	70	10	25	6	4,9	4,1	**.5041**	●	●	●
Nr. 12	0.2160	28	80	10	30	6	4,9	4,6	**.5042**	○		○
1/4	0.2500	28	80	10	30	7	5,5	5,5	**.5043**	●	●	●
5/16	0.3125	24	90	10	35	8	6,2	6,9	**.5044**	●	●	●
3/8	0.3750	24	90	10	35	10	8	8,5	**.5045**	●	●	●
						≈ DIN 374				159	159	159

[1] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.05 mm

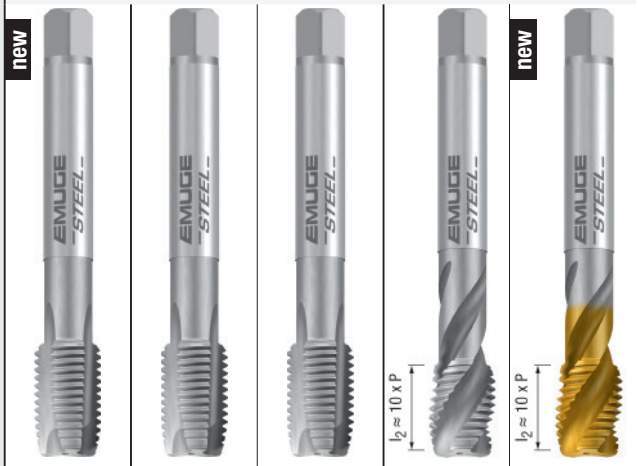
UNF

ASME B1.1

≈ DIN 374



STEEL
Steel materials



Toleranz · Tolerance	2B	2B	**3B**	2B	2B
Beschichtung · Coating					TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
				R35	R35
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
	E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

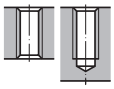
max. 3 x d_1			max. 2,5 x d_1	

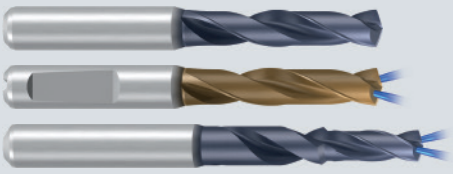
Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-3.1 N 2.2	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2

Werkzeug-Ident · Tool ident									C0208900	C0201000	C0201010	C0501000	C0501400
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2B-STEEL-L	Rekord 2B-STEEL-M	Rekord 2B-STEEL-M „3B“	Enorm 2-STEEL	Enorm 2-STEEL TIN
1/4	0.2500	28	80	17	4,5	3,4	5,5	.5043	●	●		●	
5/16	0.3125	24	90	17	6	4,9	6,9	.5044	●	●		●	
3/8	0.3750	24	90	18	7	5,5	8,5	.5045	●	●	○	●	
7/16	0.4375	20	100	22	8	6,2	9,9	.5046	●	●	●	●	●
1/2	0.5000	20	100	22	9	7	11,5	.5047	●	●	●	●	●
9/16	0.5625	18	100	22	11	9	12,9	.5048		○	○	●	○
5/8	0.6250	18	100	22	12	9	14,5	.5049	●	●	●	●	●
3/4	0.7500	16	110	25	14	11	17,5	.5050	●	●	●	●	●
7/8	0.8750	14	125	25	18	14,5	20,4	.5051	●	●		●	●
1"	1.0000	12	140	28	18	14,5	23,25	.5052	●	●		●	●
1 1/8	1.1250	12	150	28	22	18	26,5	.5053	●	●		●	
1 1/4	1.2500	12	150	28	22	18	29,5	.5054	●	●		●	
1 3/8	1.3750	12	170	30	28	22	32,75	.5055	●	●		●	
1 1/2	1.5000	12	170	30	28	22	36	.5056	●	●		●	
					≈ DIN 371				152	152	152	152	152

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0208900.5043**

STEEL Steel materials		**VA** Stainless steel materials						**H** Materials of high tensile strength		
				new 		new 				
3B		2B	2B	2B	2B	2B		2BX		
		NT	TIN	GLT-1		GLT-1		NT		
HSSE		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		HSSE		
R35					R35	R35				
C / 2-3		B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3		C / 2-3		
E / O		E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P		E / O / P		
max. 2,5 x d_1 		max. 3 x d_1 			max. 2,5 x d_1 			max. 2 x d_1 		
P 1.1-3.1		P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1		P 1.1-3.1		
N 2.2		M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1		K 1.1-4.2		
		K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1	K 2.1		N 2.4-7		
		N 2.2, 2.5-6	N 2.2, 2.5-6	N 2.2				N 4.1, 5.1		
C0501010		**C0203000**	**C0203100**	**C020C300**	**C0503000**	**C050C300**		**C0100501**		
Enorm 2-STEEL „3B“		**Rekord 2B-VA NT**	**Rekord 2B-VA TIN**	**Rekord 2B-VA GLT-1**	**Enorm 2-VA**	**Enorm 2-VA GLT-1**		**Rekord 2A-H NT**		
										$^1/_4$ - 28
										$^5/_{16}$ - 24
●										$^3/_8$ - 24
●		●	○	○	●	●		●		$^7/_{16}$ - 20
●		●	○	○	●	●		●		$^1/_2$ - 20
●					●	○		●		$^9/_{16}$ - 18
●		●	○	○	●	●		●		$^5/_8$ - 18
●		●	○	○	●	●		●		$^3/_4$ - 16
○		●	○	○	●	●		●		$^7/_8$ - 14
		●	○	○	●	●		●		1" - 12
					●					1 $^1/_8$ - 12
					●					1 $^1/_4$ - 12
					●					1 $^3/_8$ - 12
					●					1 $^1/_2$ - 12
153		153	153	153	153	153		153		



Spiralbohrer siehe Seite 507 - 580

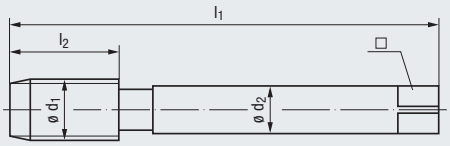
Twist drills, see page 507 - 580

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

UNF

ASME B1.1

≈ DIN 374



Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	2BX	2BX	2BX	2BX
Beschichtung · Coating	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	R45	R45	R45	R45
	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material ▸▸ 22

P	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1	2.1-4.1
M	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1	2.1
N	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5	1.4-2.2, 2.4-5
S	1.1	1.1	1.1	1.1

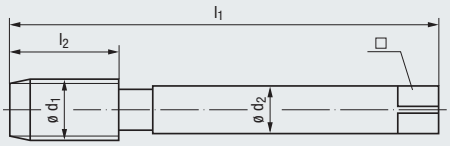
Werkzeug-Ident · Tool ident									**C5760F01**	**C576A601**	**C5820F01**	**C582A601**
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 2-Z-X-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z-X-PM GLT-1**	**Enorm 2-Z/E-X-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z/E-X-PM GLT-1**
1/4	0.2500	28	80	10	4,5	3,4	5,5	**.5043**				
5/16	0.3125	24	90	10	6	4,9	6,9	**.5044**				
3/8	0.3750	24	90	10	7	5,5	8,5	**.5045**				
7/16	0.4375	20	100	13	8	6,2	9,9	**.5046**	●	●	●	●
1/2	0.5000	20	100	13	9	7	11,5	**.5047**	●	●	●	●
9/16	0.5625	18	100	15	11	9	12,9	**.5048**				
5/8	0.6250	18	100	15	12	9	14,5	**.5049**	●	●	●	●
3/4	0.7500	16	110	17	14	11	17,5	**.5050**	●	●	●	●
7/8	0.8750	14	125	17	18	14,5	20,4	**.5051**				
1"	1.0000	12	140	20	18	14,5	23,25	**.5052**	●	●	●	●
1 1/8	1.1250	12	150	22	22	18	26,5	**.5053**				
1 1/4	1.2500	12	150	22	22	18	29,5	**.5054**				
1 3/8	1.3750	12	170	24	28	22	32,75	**.5055**				
1 1/2	1.5000	12	170	24	28	22	36	**.5056**				
					≈ DIN 371				154	154	154	154

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C5760F01.5046**

UNF

ASME B1.1

≈ DIN 374



Z
CNC-controlled machines

Toleranz · Tolerance	2B	2B	**2B +0,05** [1]
Beschichtung · Coating		TIN	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	R45	R45	R45
	E / 1,5-2	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1	M 1.1-2.1
N 2.1	N 1.4-6	N 2.1
	N 2.1-2, 2.4-5	
	S 1.1	

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident									C0513500	C0513700	C0513530
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 2-Z/E	Enorm 2-Z/E TIN	Enorm 2-Z/E „+0,05"
1/4	0.2500	28	80	10	4,5	3,4	5,5	.5043			
5/16	0.3125	24	90	10	6	4,9	6,9	.5044			
3/8	0.3750	24	90	10	7	5,5	8,5	.5045			
7/16	0.4375	20	100	13	8	6,2	9,9	.5046	●	●	○
1/2	0.5000	20	100	13	9	7	11,5	.5047	●	●	○
9/16	0.5625	18	100	15	11	9	12,9	.5048	●	●	○
5/8	0.6250	18	100	15	12	9	14,5	.5049	●	●	○
3/4	0.7500	16	110	17	14	11	17,5	.5050	●	●	○
7/8	0.8750	14	125	17	18	14,5	20,4	.5051	●	●	○
1"	1.0000	12	140	20	18	14,5	23,25	.5052	●	●	○
1 1/8	1.1250	12	150	22	22	18	26,5	.5053			
1 1/4	1.2500	12	150	22	22	18	29,5	.5054			
1 3/8	1.3750	12	170	24	28	22	32,75	.5055			
1 1/2	1.5000	12	170	24	28	22	36	.5056			
					≈ DIN 371				155	155	155

[1] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.05 mm

Gewinde-Tiefenlehrdorne
siehe Seite 624 - 627

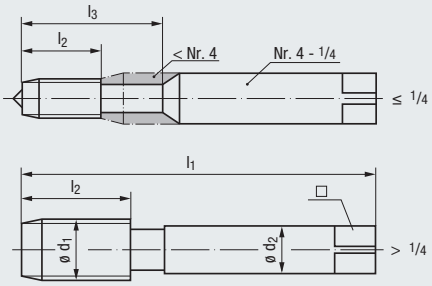
Thread depth plug gauges,
see page 624 - 627

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

UNF

ASME B1.1

≈ DIN 2181



STEEL Steel materials

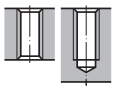
Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance: 2BX
Beschichtung · Coating
Schneidstoff · Cutting material: HSSE

C / 2-3
E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2 x d_1



P 1.1-3.1
N 2.3

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident: **A0101001**

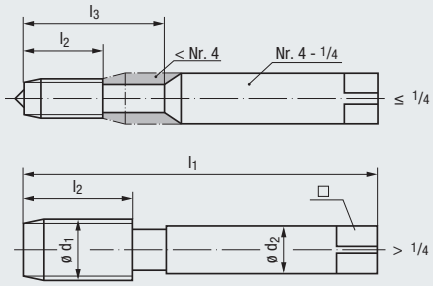
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord A-STEEL
Nr. 0	0.0600	80	32	8	–	2,5	2,1	1,25	.5033	
Nr. 1	0.0730	72	36	8	–	2,8	2,1	1,55	.5034	○
Nr. 2	0.0860	64	36	9	–	2,8	2,1	1,85	.5035	○
Nr. 3	0.0990	56	40	9	–	2,8	2,1	2,15	.5036	
Nr. 4	0.1120	48	40	10	18	3,5	2,7	2,4	.5037	○
Nr. 5	0.1250	44	40	10	18	3,5	2,7	2,7	.5038	
Nr. 6	0.1380	40	45	11	20	4	3	2,95	.5039	○
Nr. 8	0.1640	36	45	12	22	4,5	3,4	3,5	.5040	○
Nr. 10	0.1900	32	50	14	25	6	4,9	4,1	.5041	○
Nr. 12	0.2160	28	56	16	28	6	4,9	4,6	.5042	
1/4	0.2500	28	56	16	28	6	4,9	5,5	.5043	○
5/16	0.3125	24	63	17	–	6	4,9	6,9	.5044	○
3/8	0.3750	24	63	18	–	7	5,5	8,5	.5045	○
7/16	0.4375	20	70	22	–	8	6,2	9,9	.5046	○
1/2	0.5000	20	70	20	–	9	7	11,5	.5047	○
9/16	0.5625	18	70	20	–	11	9	12,9	.5048	
5/8	0.6250	18	70	20	–	12	9	14,5	.5049	○
3/4	0.7500	16	80	22	–	14	11	17,5	.5050	○
7/8	0.8750	14	80	22	–	18	14,5	20,4	.5051	
1"	1.0000	12	90	22	–	18	14,5	23,25	.5052	○
1 1/8	1.1250	12	90	22	–	22	18	26,5	.5053	○
1 1/4	1.2500	12	90	22	–	22	18	29,5	.5054	○
1 3/8	1.3750	12	125	30	–	28	22	32,75	.5055	○
1 1/2	1.5000	12	125	30	–	28	22	36	.5056	○

Bestell-Beispiel · Ordering example: **A0101001.5034**

UNF

ASME B1.1

≈ DIN 2181





Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	2BX	2BX
	Beschichtung · Coating		
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
		D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3
		O / P	O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d_1		max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1

Werkzeug-Ident · Tool ident										H0211009	H0211001		H0201001
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	HGB-Set V-Nr.1	HGB-Set F		HGB-Set 2S (Nr.1, F)
Nr. 0	0.0600	80	32	8	–	2,5	2,1	1,25	.5033				
Nr. 1	0.0730	72	36	8	–	2,8	2,1	1,55	.5034	○	○		○
Nr. 2	0.0860	64	36	9	–	2,8	2,1	1,85	.5035	○	○		○
Nr. 3	0.0990	56	40	9	–	2,8	2,1	2,15	.5036				
Nr. 4	0.1120	48	40	10	18	3,5	2,7	2,4	.5037	○	○		○
Nr. 5	0.1250	44	40	10	18	3,5	2,7	2,7	.5038				
Nr. 6	0.1380	40	45	11	20	4	3	2,95	.5039	○	○		○
Nr. 8	0.1640	36	45	12	22	4,5	3,4	3,5	.5040	○	○		○
Nr. 10	0.1900	32	50	14	25	6	4,9	4,1	.5041	○	○		○
Nr. 12	0.2160	28	56	16	28	6	4,9	4,6	.5042				
1/4	0.2500	28	56	16	28	6	4,9	5,5	.5043	○	○		○
5/16	0.3125	24	63	17	–	6	4,9	6,9	.5044	○	○		○
3/8	0.3750	24	63	18	–	7	5,5	8,5	.5045	○	○		○
7/16	0.4375	20	70	22	–	8	6,2	9,9	.5046	○	○		○
1/2	0.5000	20	70	20	–	9	7	11,5	.5047	○	○		○
9/16	0.5625	18	70	20	–	11	9	12,9	.5048				
5/8	0.6250	18	70	20	–	12	9	14,5	.5049	○	○		○
3/4	0.7500	16	80	22	–	14	11	17,5	.5050	○	○		○
7/8	0.8750	14	80	22	–	18	14,5	20,4	.5051				
1"	1.0000	12	90	22	–	18	14,5	23,25	.5052	○	○		○
1 1/8	1.1250	12	90	22	–	22	18	26,5	.5053	○	○		○
1 1/4	1.2500	12	90	22	–	22	18	29,5	.5054	○	○		○
1 3/8	1.3750	12	125	30	–	28	22	32,75	.5055	○	○		○
1 1/2	1.5000	12	125	30	–	28	22	36	.5056	○	○		○

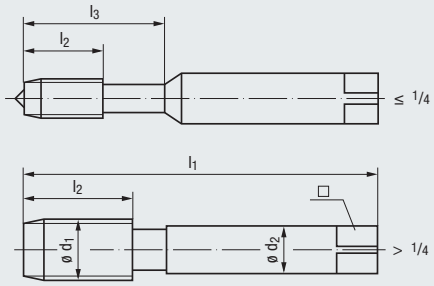
Verstellbare Windeisen siehe Seite 243 Adjustable tap wrenches, see page 243

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

UNF

ASME B1.1

≈ DIN 2181



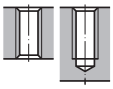
1)

Toleranz · Tolerance			2BX
Beschichtung · Coating			
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
	O / P	O / P	O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2 x d_1



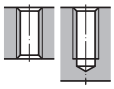
Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-5.1	1.1-5.1	1.1-5.1
M	1.1-4.1	1.1-4.1	1.1-4.1
S	2.1-2, 2.4	2.1-2, 2.4	2.1-2, 2.4

Werkzeug-Ident · Tool ident										**H0463009**	**H0473009**	**H0473001**
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**WM-Set V-Nr.1Z**	**WM-Set V-Nr.1**	**WM-Set F**
1/4	0.2500	28	56	16	28	6	4,9	5,5	**.5043**	●	●	●
5/16	0.3125	24	63	17	–	6	4,9	6,9	**.5044**	●	●	●
3/8	0.3750	24	63	18	–	7	5,5	8,5	**.5045**	●	●	●
7/16	0.4375	20	70	22	–	8	6,2	9,9	**.5046**	●	●	●
1/2	0.5000	20	70	20	–	9	7	11,5	**.5047**	●	●	●
9/16	0.5625	18	70	20	–	11	9	12,9	**.5048**			
5/8	0.6250	18	70	20	–	12	9	14,5	**.5049**	○	○	○
3/4	0.7500	16	80	22	–	14	11	17,5	**.5050**	○	○	○
7/8	0.8750	14	80	22	–	18	14,5	20,4	**.5051**			
1"	1.0000	12	90	22	–	18	14,5	23,25	**.5052**	○	○	○

1) Der Vorschneider Nr.1Z mit Führungszapfen ist eine zusätzliche Hilfe zum winkelrechten Anschneiden von Hand. Er kann z.B. auf der Maschine weggelassen werden. Die Profilabstufung von Nr.1Z und Nr.1 ist gleich.
The taper tap No. 1Z with cylindrical pilot is an additional aid for true alignment especially when tapping by hand. It can be deleted when tapping by machine. The profile graduation of No.1Z, and No.1 is the same.

Bestell-Beispiel · Ordering example: **H0463009.5043**

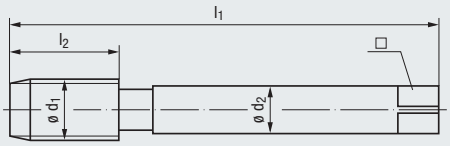
 2)				
2BX HSSE C / 2-3 O / P	2BX HSSE C / 2-3 O / P			
max. 2 x d_1 				
P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4			
H0453001	**H0483001**			
WM-Set 3S **(Nr.1Z, Nr.1, F)**	**WM-Set 2S** **(Nr.1, F)**			
●	●			1/4 - 28
●	●			5/16 - 24
●	●			3/8 - 24
●	●			7/16 - 20
●	●			1/2 - 20
				9/16 - 18
○	○			5/8 - 18
○	○			3/4 - 16
				7/8 - 14
○	○			1" - 12

2) Beim Gewindebohren von Hand in Durchgangslöcher entfällt Nr.1
No.1 is not needed when tapping in through holes by hand

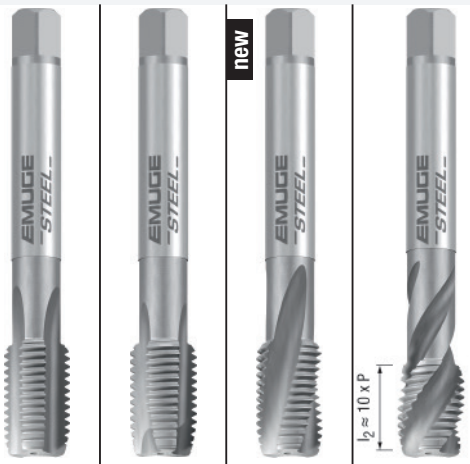
UNEF

ASME B1.1

≈ DIN 374



STEEL
Steel materials



Toleranz · Tolerance		2BX	2B	2B	2B
Beschichtung · Coating					
Schneidstoff · Cutting material		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
				R15	R35
Technische Informationen Technical information	▸▸ 245 - 266	C / 2-3	B / 4-5	**E / 1,5-2**	C / 2-3
		E / O	E / O	E / O	E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d_1	max. 3 x d_1	max. 2 x d_1	max. 2,5 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material	▸▸ 22	P 1.1-3.1 N 2.3	P 2.1-4.1	P 2.1-3.1	P 1.1-3.1 N 2.2
Werkzeug-Ident · Tool ident		**C0101001**	**C0201000**	**C0461000**	**C0501000**
		Rekord 2A-STEEL	**Rekord 2B-STEEL-M**	**Rekord 2D-STEEL/E**	**Enorm 2-STEEL**

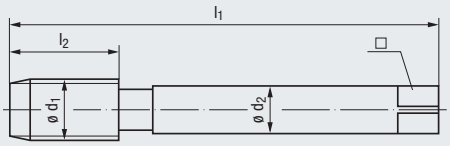
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident				
1/4	0.2500	32	80	14	4,5	3,4	5,55	**.5058**	○	●	●	●
5/16	0.3125	32	80	14	6	4,9	7,15	**.5059**	○	●	●	●
3/8	0.3750	32	90	18	7	5,5	8,7	**.5060**	○	●	●	●
7/16	0.4375	28	90	18	8	6,2	10,2	**.5061**	○	●	●	●
1/2	0.5000	28	100	18	9	7	11,8	**.5062**	○	●	●	●
9/16	0.5625	24	100	18	11	9	13,2	**.5063**	○	●	●	●
5/8	0.6250	24	100	18	12	9	14,8	**.5064**	○	●	●	●
3/4	0.7500	20	110	25	14	11	17,8	**.5066**	○	●	●	●
7/8	0.8750	20	125	25	18	14,5	20,95	**.5068**	○	●	●	●
1"	1.0000	20	140	28	18	14,5	24,15	**.5070**	○	●	●	●

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0201000.5058**

UNEF

ASME B1.1

≈ DIN 374



VA
Stainless steel materials

Toleranz · Tolerance	2B	2B
Beschichtung · Coating	TIN	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE
	B / 4-5	B / 4-5
	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-4.1	P 1.1-4.1
M 1.1-3.1	M 1.1-3.1
K 2.1	K 2.1
N 2.2, 2.5-6	N 2.2

Werkzeug-Ident · Tool ident

ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C0203100 Rekord 2B-VA TIN	C020C300 Rekord 2B-VA GLT-1
1/4	0.2500	32	80	14	4,5	3,4	5,55	.5058	●	○
5/16	0.3125	32	80	14	6	4,9	7,15	.5059	●	○
3/8	0.3750	32	90	18	7	5,5	8,7	.5060	●	○
7/16	0.4375	28	90	18	8	6,2	10,2	.5061	●	○
1/2	0.5000	28	100	18	9	7	11,8	.5062	●	○
9/16	0.5625	24	100	18	11	9	13,2	.5063	●	○
5/8	0.6250	24	100	18	12	9	14,8	.5064	●	○
3/4	0.7500	20	110	25	14	11	17,8	.5066	●	○
7/8	0.8750	20	125	25	18	14,5	20,95	.5068	●	○
1"	1.0000	20	140	28	18	14,5	24,15	.5070	●	○

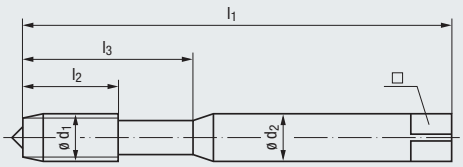
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

G (BSP)

DIN EN ISO 228

≈ DIN 371

HCUT
Hardened steels



Technische Informationen Technical information	▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance: „X“ Beschichtung · Coating: TICN Schneidstoff · Cutting material: **HSSE-PM**
		C / 2-3
		O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 1,5 x d_1
		H **1**.1-2
Einsatzgebiete – Material Applications – material	▸▸ 22	

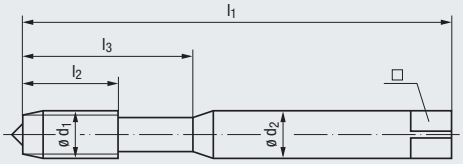
Werkzeug-Ident · Tool ident: **B010J901**

	Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 1A-HCUT-PM TICN
G	1/8	9,73	28	90	10	35	10	8	8,8	.4035	●
				DIN 5156							▸ 171

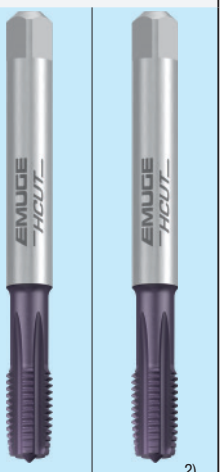
G (BSP)

DIN EN ISO 228

≈ DIN 371



HCUT
Hardened steels



2)

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 245	Toleranz · Tolerance	„X“	„X“
	Beschichtung · Coating	TICN	TICN
	Schneidstoff · Cutting material	**VHM**	**VHM**
		D / 4-5	**C / 2-3**
		O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 1,5 x d_1	max. 1,5 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		H 1.3-4	H 1.3-4
Werkzeug-Ident · Tool ident		**B016K101**	**B010K101**

	Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	VHM Rekord 1A-HCUT/D TICN	VHM Rekord 1A-HCUT/C TICN
G	1/8	9,73	28	100	18	38	10	8	8,8	.4035	●	●
	1/4	13,16	19	110	24	44	14	11	11,9	.4036	●	●

2) Achtung: VHM-Rekord 1A-HCUT/D-TICN als Vorschneider verwenden!
Please note: Use solid carbide tap VHM-Rekord 1A-HCUT/D-TICN as No.1 tap!

Spiralbohrer Typ EF-Drill-HCUT
siehe Seite 558

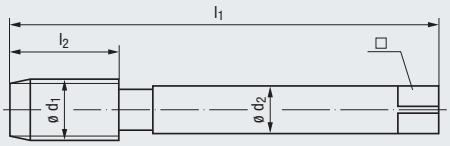
Twist drills type EF-Drill-HCUT,
see page 558

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

G (BSP)

DIN EN ISO 228

DIN 5156



STEEL
Steel materials

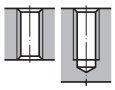
Technische Informationen
Technical information ▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance: „X“
Beschichtung · Coating: TIN | TIN
Schneidstoff · Cutting material: HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE

C / 2-3 | B / 4-5 | B / 4-5 | B / 4-5 | B / 4-5
E / O | E / O | E / O | E / O | E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2 x d_1 | max. 3 x d_1



Einsatzgebiete – Material
Applications – material ▸▸ 22

P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2, 2.4-5	P 2.1-4.1	P 2.1-4.1 K 2.1

Werkzeug-Ident · Tool ident										C0101001	C0208900	C0208400	C0201000	C0201400
	Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2A-STEEL	Rekord 2B-STEEL-L	Rekord 2B-STEEL-L TIN	Rekord 2B-STEEL-M	Rekord 2B-STEEL-M TIN
G	1/16	7,72	28	90	17	6	4,9	6,8	.4034	●				
	1/8	9,73	28	90	18	7	5,5	8,8	.4035	●	●	●	●	●
	1/4	13,16	19	100	22	11	9	11,8	.4036	●	●	●	●	●
	3/8	16,66	19	100	22	12	9	15,25	.4037	●	●	●	●	●
	1/2	20,96	14	125	25	16	12	19	.4038	●	●	●	●	●
	5/8	22,91	14	125	25	18	14,5	21	.4039	○	●	○	●	○
	3/4	26,44	14	140	28	20	16	24,5	.4040	●	●	●	●	○
	7/8	30,20	14	150	28	22	18	28,25	.4041	○			●	
	1"	33,25	11	160	30	25	20	30,75	.4042	●	●	●	●	●
	1 1/8	37,90	11	170	30	28	22	35,5	.4043	○	●		●	
	1 1/4	41,91	11	170	30	32	24	39,5	.4044	●	●		●	
	1 3/8	44,32	11	180	32	36	29	41,75	.4045	○	●		●	
	1 1/2	47,80	11	190	32	36	29	45,25	.4046	●	●		●	
	1 5/8	52,00	11	190	32	40	32	49,5	.4047	○	●		●	
	1 3/4	53,75	11	190	32	40	32	51	.4048	○	●		●	
	2"	59,61	11	220	40	45	35	57	.4050	○	●		●	
						≈ DIN 371								
						DIN 5157				174				

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0101001.4034**

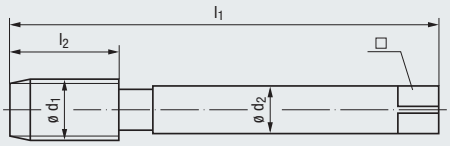
	STEEL Steel materials						VA Stainless steel materials				
		new							new		
											
			TIN		TIN		NT	TIN	GLT-1		
	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE		HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	
	R15	R15	R15	R35	R35					R35	
	C / 2-3	**E / 1,5-2**	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3		B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	
	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0		E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	
	max. 2 x d_1			max. 2,5 x d_1			max. 3 x d_1			max. 2,5 x d_1	
											
	P 2.1-3.1	P 2.1-3.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 1.4-5, 2.4-5	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-4.1 K 2.1 N 2.2		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1	
	C0451000	**C0461000**	**C0401400**	**C0501000**	**C0501400**		**C0203000**	**C0203100**	**C020C300**	**C0503000**	
	Rekord 2D-STEEL	**Rekord 2D-STEEL/E**	**Rekord 2DF-STEEL TIN**	**Enorm 2-STEEL**	**Enorm 2-STEEL TIN**		**Rekord 2B-VA NT**	**Rekord 2B-VA TIN**	**Rekord 2B-VA GLT-1**	**Enorm 2-VA**	
	○	○		○						○	G 1/16 - 28
	●	●	●	●	●		●	○	○	●	1/8 - 28
	●	●	●	●	●		●	○	○	●	1/4 - 19
	●	●	●	●	●		●	○	○	●	3/8 - 19
	●	●	●	●	●		●	○	○	●	1/2 - 14
	○	○		○	○					○	5/8 - 14
	●	●		●	●		●	○	○	●	3/4 - 14
	○	○		○						○	7/8 - 14
	●	●		●	●		●	○	○	●	1" - 11
	○			○						○	1 1/8 - 11
	○			●						●	1 1/4 - 11
	○			○						○	1 3/8 - 11
	○			●						●	1 1/2 - 11
				○						○	1 5/8 - 11
	○			○						○	1 3/4 - 11
	○			○						○	2" - 11

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

G (BSP)

DIN EN ISO 228

DIN 5156



	VA Stainless steel materials		H Materials of high tensile strength		
	new				
					
Toleranz · Tolerance			„X“	„X“	„X“
Beschichtung · Coating	GLT-1		NT	TICN	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE	**VHM/KHM**
	R35				
	C / 2-3		C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**
	E / O / P		E / O / P	E / O / P	E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2,5 x d_1		max. 2 x d_1		max. 2 x d_1 1)
Einsatzgebiete – Material Applications – material	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1		P 1.1-3.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 1.1-4.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1	P 5.1 K 1.1-4.2 N 1.5-6, 2.6-8 N 4.1, 4.3-5.2 H 1.1-2
Werkzeug-Ident · Tool ident	**C050C300**		**C0100501**	**C0109101**	**C1960901**

Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 2-VA GLT-1		Rekord 2A-H NT	Rekord 2A-H TICN	VHM/KHM Rekord 2A-H/E-IKZ
G 1/16	7,72	28	90	17	6	4,9	6,8	.4034			○		
1/8	9,73	28	90	18	7	5,5	8,8	.4035	●		●	●	●
1/4	13,16	19	100	22	11	9	11,8 2)	.4036	●		●	●	●
3/8	16,66	19	100	22	12	9	15,25 2)	.4037	●		●	●	●
1/2	20,96	14	125	25	16	12	19 2)	.4038	●		●	●	●
5/8	22,91	14	125	25	18	14,5	21	.4039	○		○		
3/4	26,44	14	140	28	20	16	24,5	.4040	●		●	○	
7/8	30,20	14	150	28	22	18	28,25	.4041			○		
1"	33,25	11	160	30	25	20	30,75	.4042	●		●	○	
1 1/8	37,90	11	170	30	28	22	35,5	.4043			○		
1 1/4	41,91	11	170	30	32	24	39,5	.4044			●		
1 3/8	44,32	11	180	32	36	29	41,75	.4045			○		
1 1/2	47,80	11	190	32	36	29	45,25	.4046			●		
1 5/8	52,00	11	190	32	40	32	49,5	.4047					
1 3/4	53,75	11	190	32	40	32	51	.4048			○		
2"	59,61	11	220	40	45	35	57	.4050			○		
							≈ DIN 371						
							DIN 5157						

1) Gewindebohren in Durchgangslöcher nur mit externer Kühlschmierung möglich
Threading in through holes is possible only with external cooling/lubrication

2) Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer Rekord 2A-HCUT-PM-TICN ab G 1/4 um 0,1 mm anheben
Increase drill diameter for taps Rekord 2A-HCUT-PM-TICN from G 1/4 by 0.1 mm

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C050C300.4035**

Product Finder
v_c
M
MF
UNC UN-8
UNF UNEF
G, Rp NPSM, NPSF
NPT, NPTF Rc, W
BSW, BSF
Pg
MJ UNJC, UNJF
EG (STI) SELF-LOCK
Tr, Tr-F Rd
Zubehör Accessories
Tech. Info

HCUT Hardened steels		**Z** CNC-controlled machines								
		new	new	new	new	new	new	new	new	
„X“		„X“	„X“	„X“	„X“	„X“	„X“	„X“	„X“	
TICN		TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	TIN-60	GLT-1	
HSSE-PM		**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**	
		R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	R45	
C / 2-3		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**	
0 / P		E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0	E / 0	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0	E / 0	
max. 1,5 x d_1		max. 3 x d_1								
H 1.1-2		P 2.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 2.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 2.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 2.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 2.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 2.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 2.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	P 2.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 1.4-2.2, 2.4-5 S 1.1	
C010J901		**C5760F01**	**C576A601**	**C5810F01**	**C581A601**	**C5820F01**	**C582A601**	**C5830F01**	**C583A601**	
Rekord 2A-HCUT-PM TICN		**Enorm 2-Z-X-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z-X-PM GLT-1**	**Enorm 2-Z-X IKZ-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z-X IKZ-PM GLT-1**	**Enorm 2-Z/E-X-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z/E-X-PM GLT-1**	**Enorm 2-Z/E-X IKZ-PM TIN-60**	**Enorm 2-Z/E-X IKZ-PM GLT-1**	
										G 1/16 - 28
●		●	●	●	●	●	●	●	●	1/8 - 28
●		●	●	●	●	●	●	●	●	1/4 - 19
●		●	●	●	●	●	●	●	●	3/8 - 19
●		●	●	●	●	●	●	●	●	1/2 - 14
										5/8 - 14
		●	●	●	●	●	●	●	●	3/4 - 14
										7/8 - 14
		●	●	●	●	●	●	●	●	1" - 11
										1 1/8 - 11
										1 1/4 - 11
										1 3/8 - 11
										1 1/2 - 11
										1 5/8 - 11
										1 3/4 - 11
										2" - 11
166										

Schnellwechsel-Aufnahmen
Typ KSN/HD siehe Seite 698 - 705

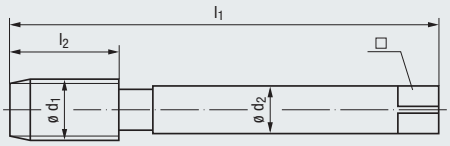
Quick-change tap holders
type KSN/HD, see page 698 - 705

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

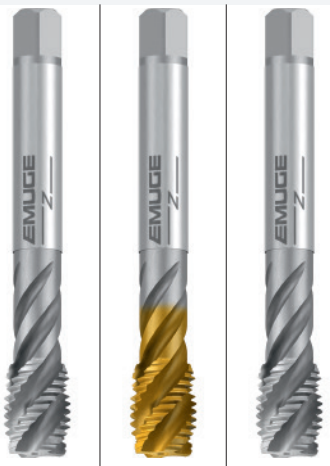
G (BSP)

DIN EN ISO 228

DIN 5156



Z CNC-controlled machines



Toleranz · Tolerance			**+0,05** [1]
Beschichtung · Coating		TIN	
Technische Informationen / Technical information ▸▸ 245 - 266 — Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	R45	R45	R45
	E / 1,5-2	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform / Thread depth and hole type	max. 3 x d_1		
Einsatzgebiete – Material / Applications – material ▸▸ 22	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1

Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C0513500 Enorm 2-Z/E	C0513700 Enorm 2-Z/E TIN	C0513530 Enorm 2-Z/E „+0,05“
G 1/16	7,72	28	90	10	6	4,9	6,8	.4034	○		
1/8	9,73	28	90	10	7	5,5	8,8	.4035	●	●	●
1/4	13,16	19	100	15	11	9	11,8	.4036	●	●	●
3/8	16,66	19	100	15	12	9	15,25	.4037	●	●	●
1/2	20,96	14	125	17	16	12	19	.4038	●	●	●
5/8	22,91	14	125	17	18	14,5	21	.4039	○	○	○
3/4	26,44	14	140	20	20	16	24,5	.4040	●	●	○
7/8	30,20	14	150	22	22	18	28,25	.4041	○	○	
1"	33,25	11	160	24	25	20	30,75	.4042	●	●	○
1 1/8	37,90	11	170	24	28	22	35,5	.4043			
1 1/4	41,91	11	170	25	32	24	39,5	.4044	○		
1 3/8	44,32	11	180	27	36	29	41,75	.4045			
1 1/2	47,80	11	190	27	36	29	45,25	.4046	○		
1 5/8	52,00	11	190	27	40	32	49,5	.4047			
1 3/4	53,75	11	190	27	40	32	51	.4048			
2"	59,61	11	220	32	45	35	57	.4050			

[1] Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,05 mm anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.05 mm

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0513500.4035**

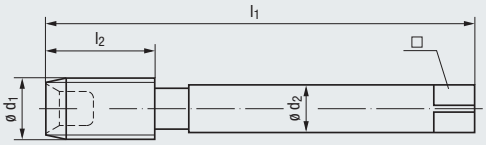
G (BSP)

DIN EN ISO 228

DIN 5156

VA
Stainless steel materials

Mit Spanglocke
With internal chip collector



	Toleranz · Tolerance	„X“ / „X“
	Beschichtung · Coating	NE2 / TIN
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Schneidstoff · Cutting material	HSSE / HSSE
		C / 2-3 / C / 2-3
		P / O [2] / P / O [2]
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 1,5 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 / M 1.1-2.1 / K 1.1-4.2 / P 1.1-4.1 / M 1.1-2.1 / K 1.1-4.2

Werkzeug-Ident · Tool ident										**C0803001**	**C0803101**
Nenngröße Nom. size	ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Robust 2X-VA NE2**	**Robust 2X-VA TIN**
G	1"	33,25	11	160	30	25	20	30,75	**.4042**	●	○
	1 1/4	41,91	11	170	30	32	24	39,5	**.4044**	●	○
	1 1/2	47,80	11	190	32	36	29	45,25	**.4046**	●	○
	1 3/4	53,75	11	190	32	40	32	51	**.4048**	●	○
	2"	59,61	11	220	40	45	35	57	**.4050**	●	○
	2 1/4	65,71	11	275	45	50	39	63,3	**.4051**	●	○
	2 1/2	75,18	11	275	45	50	39	72,8	**.4053**	●	○
	2 3/4	81,53	11	325	50	50	39	79,1	**.4054**	●	○
	3"	87,88	11	325	50	50	39	85,5	**.4055**	●	○

[2] Bevorzugt mit Pastenschmierung einsetzen, neben Werkzeug auch Bohrungswandung einstreichen.
Ölschmierung ist nur bei senkrechter Grundlochbearbeitung möglich, wenn das Grundloch mit Öl vollgefüllt ist.
If possible, use paste lubrication, coating both the tool and the walls of the drilled hole.
Lubrication with oil is possible only in the vertical machining of blind holes, if the hole is entirely filled with oil.

≥ G2" Schaft mit Griffrillen!
≥ G2" Shank with grooves for better handling!

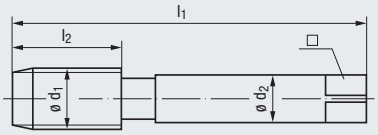
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

G (BSP)

DIN EN ISO 228

DIN 5157

STEEL Steel materials



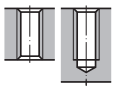
Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance: „X"
Beschichtung · Coating
Schneidstoff · Cutting material: HSSE

C / 2-3
E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2 x d_1



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-3.1
N 2.3

Werkzeug-Ident · Tool ident: **A0101001**

	Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord A-STEEL
G	1/16	7,72	28	63	17	6	4,9	6,8	**.4034**	○
	1/8	9,73	28	63	18	7	5,5	8,8	**.4035**	●
	1/4	13,16	19	70	20	11	9	11,8	**.4036**	●
	3/8	16,66	19	70	20	12	9	15,25	**.4037**	●
	1/2	20,96	14	80	22	16	12	19	**.4038**	●
	5/8	22,91	14	80	22	18	14,5	21	**.4039**	○
	3/4	26,44	14	90	22	20	16	24,5	**.4040**	●
	7/8	30,20	14	90	22	22	18	28,25	**.4041**	○
	1"	33,25	11	100	25	25	20	30,75	**.4042**	○
	1 1/8	37,90	11	125	30	28	22	35,5	**.4043**	○
	1 1/4	41,91	11	125	30	32	24	39,5	**.4044**	○
	1 3/8	44,32	11	125	30	36	29	41,75	**.4045**	○
	1 1/2	47,80	11	140	30	36	29	45,25	**.4046**	○
	1 3/4	53,75	11	140	32	40	32	51	**.4048**	○
	2"	59,61	11	160	36	45	35	57	**.4050**	○

≈ DIN 371

DIN 5156

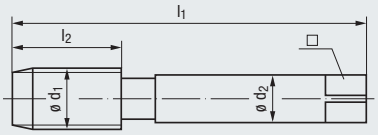
168

Bestell-Beispiel · Ordering example: **A0101001.4035**

G (BSP)

DIN EN ISO 228

DIN 5157





Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 245	Toleranz · Tolerance		„X“	„X“
	Beschichtung · Coating			
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
		D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3
		O / P	O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d_1		max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1

Werkzeug-Ident · Tool ident										H0211009	H0211001		H0201001
Nenngröße Nom. size	ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.- Ident	HGB-Set V-Nr.1	HGB-Set F		HGB-Set 2S (Nr.1, F)
G	1/16	7,72	28	63	17	6	4,9	6,8	.4034				
	1/8	9,73	28	63	18	7	5,5	8,8	.4035	●	●		●
	1/4	13,16	19	70	20	11	9	11,8	.4036	●	●		●
	3/8	16,66	19	70	20	12	9	15,25	.4037	●	●		●
	1/2	20,96	14	80	22	16	12	19	.4038	●	●		●
	5/8	22,91	14	80	22	18	14,5	21	.4039	○	○		○
	3/4	26,44	14	90	22	20	16	24,5	.4040	●	●		●
	7/8	30,20	14	90	22	22	18	28,25	.4041				
	1"	33,25	11	100	25	25	20	30,75	.4042	○	○		○
	1 1/8	37,90	11	125	30	28	22	35,5	.4043	○	○		○
	1 1/4	41,91	11	125	30	32	24	39,5	.4044	○	○		○
	1 3/8	44,32	11	125	30	36	29	41,75	.4045	○	○		○
	1 1/2	47,80	11	140	30	36	29	45,25	.4046	○	○		○
	1 3/4	53,75	11	140	32	40	32	51	.4048	○	○		○
	2"	59,61	11	160	36	45	35	57	.4050	○	○		○

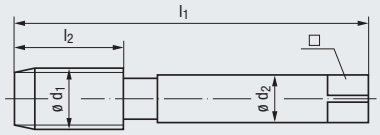
Verstellbare Windeisen siehe Seite 243 Adjustable tap wrenches, see page 243

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

G (BSP)

DIN EN ISO 228

DIN 5157



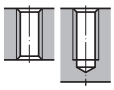
1)

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance		„X“
	Beschichtung · Coating		
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
		C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
		O / P	O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d_1		
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4
Werkzeug-Ident · Tool ident		**H0463009**	**H0473009**	**H0473001**
		WM-Set V-Nr.1Z	**WM-Set V-Nr.1**	**WM-Set F**

	Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident			
G	1/8	9,73	28	63	18	7	5,5	8,8	**.4035**	●	●	●
	1/4	13,16	19	70	20	11	9	11,8	**.4036**	●	●	●
	3/8	16,66	19	70	20	12	9	15,25	**.4037**	●	●	●
	1/2	20,96	14	80	22	16	12	19	**.4038**	●	●	●
	5/8	22,91	14	80	22	18	14,5	21	**.4039**			
	3/4	26,44	14	90	22	20	16	24,5	**.4040**	●	●	●
	1"	33,25	11	100	25	25	20	30,75	**.4042**	○	○	○

1) Der Vorschneider Nr.1Z mit Führungszapfen ist eine zusätzliche Hilfe zum winkelrechten Anschneiden von Hand. Er kann z.B. auf der Maschine weggelassen werden. Die Profilabstufung von Nr.1Z und Nr.1 ist gleich.
The taper tap No. 1Z with cylindrical pilot is an additional aid for true alignment especially when tapping by hand. It can be deleted when tapping by machine. The profile graduation of No.1Z, and No.1 is the same.

Bestell-Beispiel · Ordering example: **H0463009.4035**

 2)				
„X“ HSSE C / 2-3 O / P	„X“ HSSE C / 2-3 O / P			
max. 2 x d_1 				
P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4	P 1.1-5.1 M 1.1-4.1 S 2.1-2, 2.4			
H0453001	**H0483001**			
WM-Set 3S **(Nr.1Z, Nr.1, F)**	**WM-Set 2S** **(Nr.1, F)**			
●	●			**G** 1/8 - 28
●	●			1/4 - 19
●	●			3/8 - 19
●	●			1/2 - 14
				5/8 - 14
●	●			3/4 - 14
○	○			1" - 11

2) Beim Gewindebohren von Hand in Durchgangslöcher entfällt Nr.1
No.1 is not needed when tapping in through holes by hand

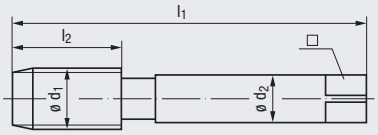
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

G (BSP)

DIN EN ISO 228

≈ DIN 5157

Für dünnwandige Messing-Rohre
For thin-walled brass tubes

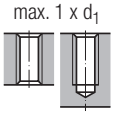


MS
Copper-zinc alloys

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance	„X“	„X“ +0,05 [2]	„X“ +0,1 [2]
Beschichtung · Coating			
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	max. 1	max. 1	max. 1
	E	E	E

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



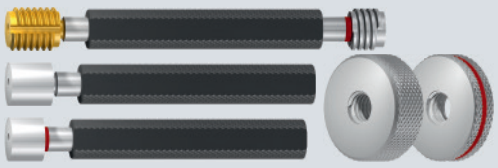
Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

N 2.3, 2.6	N 2.3, 2.6	N 2.3, 2.6

Werkzeug-Ident · Tool ident										A6622501	A6622531	A662254A
Nenngröße Nom. size	ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	AUT-A MS-R	AUT-A MS-R „+0,05“	AUT-A MS-R „+0,1“
G	1/8	9,73	28	63	18	7	5,5	8,8	.4035	●	●	●
	1/4	13,16	19	70	20	10 [1]	8	11,8	.4036	●	●	●
	3/8	16,66	19	70	20	12	9	15,25	.4037	●	●	●
	1/2	20,96	14	80	22	15 [1]	12	19	.4038	●	●	●
	3/4	26,44	14	90	22	18 [1]	14,5	24,5	.4040	●	●	●
	7/8	30,20	14	90	22	18 [1]	14,5	28,25	.4041			
	1"	33,25	11	100	25	18 [1]	14,5	30,75	.4042	○	○	○
	1 1/8	37,90	11	125	30	18 [1]	14,5	35,5	.4043	○		
	1 1/4	41,91	11	125	30	18 [1]	14,5	39,5	.4044	○		
	1 3/8	44,32	11	125	30	18 [1]	14,5	41,75	.4045	○		
	1 1/2	47,80	11	140	30	18 [1]	14,5	45,25	.4046	○		

[1] Spezieller AUT-Schaft
Special shank for “AUT” taps

[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



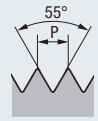
Gewindelehren
siehe Seite 581 - 654

Thread gauges,
see page 581 - 654

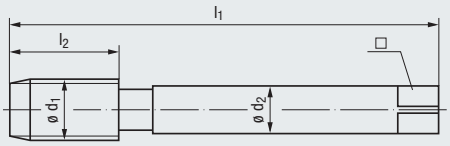
Bestell-Beispiel · Ordering example: **A6622501.4035**

Rp (BSPP)

DIN EN 10226-1, ISO 7-1



DIN 5156



STEEL
Steel materials

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 245	Toleranz · Tolerance: „X“ Beschichtung · Coating: Schneidstoff · Cutting material: HSSE C / 2-3 E / O
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	P 1.1-3.1 N 2.3

Werkzeug-Ident · Tool ident: **C0101001**

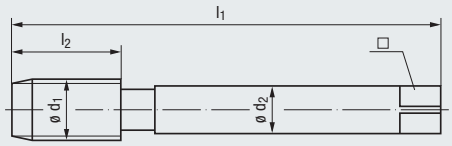
Nenngröße Nom. size	ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2A-STEEL
Rp	1/16	7,72	28	90	17	6	4,9	6,55	**.4091**	○
	1/8	9,73	28	90	18	7	5,5	8,6	**.4092**	●
	1/4	13,16	19	100	22	11	9	11,5	**.4093**	●
	3/8	16,66	19	100	22	12	9	15	**.4094**	●
	1/2	20,96	14	125	25	16	12	18,5	**.4095**	●
	3/4	26,44	14	140	28	20	16	24	**.4096**	●
	1"	33,25	11	160	30	25	20	30,25	**.4097**	●

Zugehöriges Außengewinde ist kegelig, siehe Schneideisen Seite 493
The appropriate external thread is tapered, see dies, page 493

Rp (BSPP)

DIN EN 10226-1, ISO 7-1

DIN 5156



Z
CNC-controlled machines

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	
	Beschichtung · Coating	TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE / HSSE
		R45 / R45
		E / 1,5-2 / **E / 1,5-2**
		E / O / P / E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 3 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 / P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 / M 1.1-3.1 N 2.1 / N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1

Werkzeug-Ident · Tool ident										**C0513500**	**C0513700**
Nenngröße Nom. size	ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 2-Z/E**	**Enorm 2-Z/E TIN**
Rp	1/16	7,72	28	90	10	6	4,9	6,55	**.4091**	○	○
	1/8	9,73	28	90	10	7	5,5	8,6	**.4092**	●	●
	1/4	13,16	19	100	15	11	9	11,5	**.4093**	●	●
	3/8	16,66	19	100	15	12	9	15	**.4094**	●	●
	1/2	20,96	14	125	17	16	12	18,5	**.4095**	●	●
	3/4	26,44	14	140	20	20	16	24	**.4096**	●	○
	1"	33,25	11	160	24	25	20	30,25	**.4097**	●	○

Zugehöriges Außengewinde ist kegelig, siehe Schneideisen Seite 493
The appropriate external thread is tapered, see dies, page 493

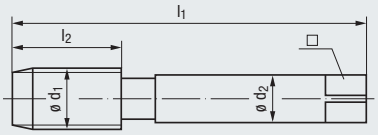
Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0513500.4092**

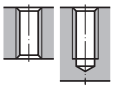
Rp (BSPP)

DIN EN 10226-1, ISO 7-1

≈ DIN 352

Für dünnwandige Messing-Rohre
For thin-walled brass tubes



	MS Copper-zinc alloys	
		
Toleranz · Tolerance	„X“	„X“ +0,05 2)
Beschichtung · Coating		
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE
	max. 1	max. 1
	E	E
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 1 x d_1 	
Einsatzgebiete – Material Applications – material	N 2.3, 2.6	N 2.3, 2.6

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	A6622501 AUT-A MS-R	A6622531 AUT-A MS-R „+0,05“
Rp 1/8	9,73	28	63	18	7	5,5	8,6	**.4092**	○	○
1/4	13,16	19	70	20	10 1)	8	11,5	**.4093**	○	○
3/8	16,66	19	70	20	12	9	15	**.4094**	○	○
1/2	20,96	14	80	22	15 1)	12	18,5	**.4095**	○	○
3/4	26,44	14	90	22	18 1)	14,5	24	**.4096**	○	○
1"	33,25	11	100	25	18 1)	14,5	30,25	**.4097**	○	○

Zugehöriges Außengewinde ist kegelig, siehe Schneideisen Seite 493
The appropriate external thread is tapered, see dies, page 493

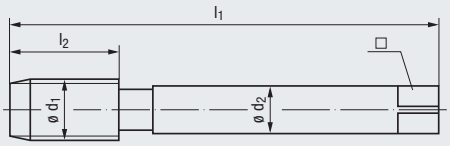
1) Spezieller AUT-Schaft
Special shank for “AUT” taps

2) Vorbohrdurchmesser für Gewindebohrer mit Übermaß um 0,05 anheben
Increase drill diameter for taps with oversize by 0.05 mm

NPSM

ANSI B1.20.1

≈ DIN 5156



STEEL
Steel materials

Z
CNC-controlled machines

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	„X"		
	Beschichtung · Coating		TIN	TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
			R45	R45
		C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
		E / O	E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d_1	max. 3 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 N 2.3	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1
Werkzeug-Ident · Tool ident		**C0101001**	**C0513500**	**C0513700**

Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□	NPSM	NPSC	Dimens.-Ident	Rekord 2A-STEEL	Enorm 2-Z/E	Enorm 2-Z/E TIN
1/8	10,100	27	90	18	7	5,5	9,1	8,8	**.5858**	●	●	●
1/4	13,404	18	100	22	11	9	12	11,4	**.5859**	●	●	●
3/8	16,843	18	100	22	12	9	15,5	14,9	**.5860**	○	●	○
1/2	20,949	14	125	25	16	12	19	18,4	**.5861**	○	●	○
3/4	26,296	14	140	28	20	16	24,5	23,7	**.5862**	○	●	○
1"	32,895	11 1/2	160	30	25	20	30,5	29,8	**.5863**	○	○	○

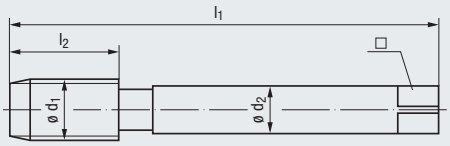
NPSM auch für NPSC verwendbar
NPSM can also be used for NPSC thread

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0101001.5858**

NPSF

ANSI B1.20.3

≈ DIN 5156



		STEEL Steel materials		Z CNC-controlled machines	
					
	Toleranz · Tolerance	„X“			
	Beschichtung · Coating				TIN
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 245 - 266	Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE
				R45	R45
		C / 2-3		**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
		E / O		E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d_1		max. 3 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 N 2.3		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1
Werkzeug-Ident · Tool ident		**C0101001**		**C0513500**	**C0513700**

Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2A-STEEL	Enorm 2-Z/E	Enorm 2-Z/E TIN
1/16	7,582	27	90	17	6	4,9	6,35	.5904	●	●	●
1/8	9,929	27	90	18	7	5,5	8,7	.5905	●	●	●
1/4	13,236	18	100	22	11	9	11,3	.5906	●	●	●
3/8	16,673	18	100	22	12	9	14,75	.5907	●	●	●
1/2	20,819	14	125	25	16	12	18,2	.5908	●	●	●
3/4	26,166	14	140	28	20	16	23,5	.5909	●	○	○
1"	32,718	11 1/2	160	30	25	20	29,5	.5910	○	○	○

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

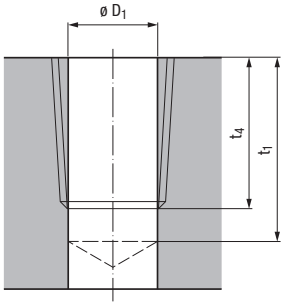
NPT

ANSI/ASME B1.20.1

EMUGE 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.

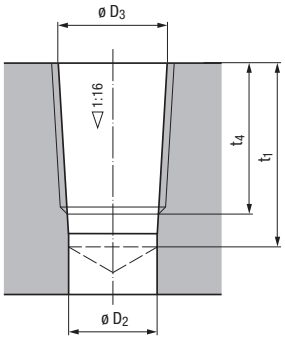
EMUGE NPT taps are suited for the hole forms a) to c). For threads with higher demands, e.g. NPT threads for the aircraft industry, we recommend preparing the thread hole to form b), resp. c).

a) Zylindrisch vorarbeiten
Cylindrical preparation of thread hole



Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	ø D_1	t_1 1)	t_4
1/16	27	6,15	11,8	9,70
1/8	27	8,50	11,9	9,75
1/4	18	11,00	17,4	14,25
3/8	18	14,40	17,7	14,55
1/2	14	17,80	23,1	19,00
3/4	14	23,15	23,6	19,50
1"	11 1/2	29,05	28,4	23,40
1 1/4	11 1/2	37,80	28,9	23,90
1 1/2	11 1/2	43,85	28,9	23,90
2"	11 1/2	55,85	29,3	24,35

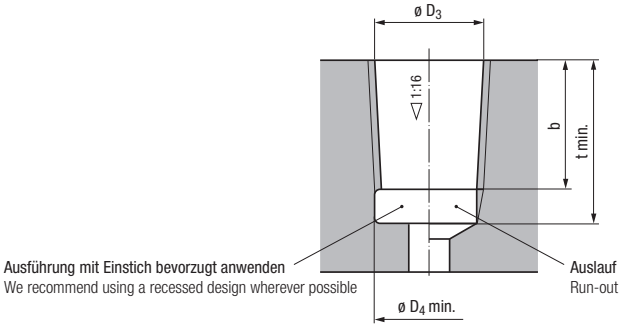
b) Kegelig vorarbeiten
Tapered preparation of thread hole



Nenngröße Nom. size ø d_1	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	9,70
1/8	27	8,30	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	19,00
3/4	14	22,80	23,67	23,6	19,50
1"	11 1/2	28,65	29,69	28,4	23,40
1 1/4	11 1/2	37,35	38,45	28,9	23,90
1 1/2	11 1/2	43,45	44,52	28,9	23,90
2"	11 1/2	55,45	56,56	29,3	24,35

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.

c) Vorarbeiten von Grundlöchern
Preparation of blind holes



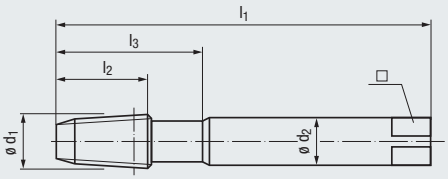
Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	ø D_3 +0,05	b	t min. 2)	ø D_4 min.
1/16	27	6,39	7,0	10,0	7,6
1/8	27	8,74	7,0	10,0	10,0
1/4	18	11,36	10,2	14,5	13,1
3/8	18	14,80	10,6	15,0	16,5
1/2	14	18,32	13,8	19,0	20,5
3/4	14	23,67	14,2	20,0	25,8
1"	11 1/2	29,69	17,0	24,0	32,2
1 1/4	11 1/2	38,45	17,5	24,5	41,0
1 1/2	11 1/2	44,52	17,5	24,5	47,2
2"	11 1/2	56,56	18,0	25,0	59,2

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.

NPT

ANSI/ASME B1.20.1

≈ DIN 371



	STEEL Steel materials		VA Stainless steel materials	
				
Toleranz · Tolerance				
Beschichtung · Coating				
Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE
	C / 2-3		C / 2-3	C / 2-3
	E / O		E / O / P	E / O / P
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	P 1.1-2.1 K 1.1-2 N 2.2-3		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 K 2.1-4.2 N 1.4-5, 2.4-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1-4.2 N 2.4-6
Werkzeug-Ident · Tool ident	B0181000		B0183000	B0193000

Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□	Dimens.-Ident	Rekord 1-KEG STEEL	Rekord 1-KEG VA	Rekord 1-KEG VA-AZ
1/16	27	90	12	26	8	6,2	.5763	●	●	●
1/8	27	90	12	26	10	8	.5764	●	●	●
1/4	18	100	18	34,5	14	11	.5765	●	●	●
3/8	18	110	18	37,5	18	14,5	.5766			
1/2	14	140	23	45	22	18	.5767			
				≈ DIN 374 				187	187	187
				≈ DIN 2181 				189		

Gewindekernloch-Vorfertigungsdurchmesser für NPT-Gewinde siehe Seite 184
Thread hole preparatory diameters for NPT threads, see page 184

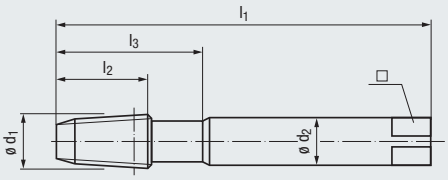
Kegelige Gewindebohrer mit langer Gewindelänge nach ANSI B94.9 auf Anfrage
Tapered taps with long thread length acc. ANSI B94.9 upon request

Kegelreibahlen 1:16 für kegelige Gewinde
Taper reamers 1:16 for tapered threads ▸▸ 200

NPT

ANSI/ASME B1.20.1

≈ DIN 371



VA Stainless steel materials

NI Nickel alloys

		VA	VA		NI
Toleranz · Tolerance					
Beschichtung · Coating					TICN
Schneidstoff · Cutting material		HSSE	HSSE		**HSSE-PM**
Technische Informationen / Technical information ▸▸ 245 - 266		R35	R35		R10
		C / 2-3	C / 2-3		C / 2-3
		E / O / P	E / O / P		O / P
Einsatzgebiete – Material / Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 M 1.1-3.1	P 1.1-3.1 M 1.1-3.1		M 2.1-4.1 S 2.3, 2.5-6
Werkzeug-Ident · Tool ident		**B1583000**	**B1593000**		**B670J400**

Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□	Dimens.-Ident	Rekord 1-KEG R35-VA	Rekord 1-KEG R35-VA-AZ		Rekord 1-KEG R10-NI PM-TICN
1/16	27	90	12	26	8	6,2	**.5763**	●	●		
1/8	27	90	12	26	10	8	**.5764**	●	●		○
1/4	18	100	18	34,5	14	11	**.5765**	●	●		○
3/8	18	110	18	37,5	18	14,5	**.5766**				○
1/2	14	140	23	45	22	18	**.5767**				○
				≈ DIN 374				188	188		
				≈ DIN 2181							

Gewindekernloch-Vorfertigungsdurchmesser für NPT-Gewinde siehe Seite 184
Thread hole preparatory diameters for NPT threads, see page 184

Kegelige Gewindebohrer mit langer Gewindelänge nach ANSI B94.9 auf Anfrage
Tapered taps with long thread length acc. ANSI B94.9 upon request

Kegelreibahlen 1:16 für kegelige Gewinde
Taper reamers 1:16 for tapered threads ▸▸ 200

Schneideisen für kegelige Außengewinde siehe Seite 491 - 493

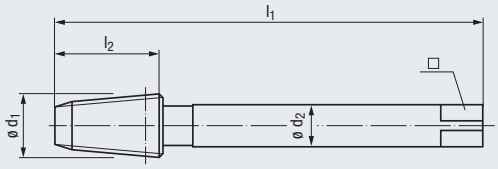
Dies for external tapered threads, see page 491 - 493

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B1583000.5763**

NPT

ANSI/ASME B1.20.1

≈ DIN 374



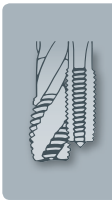
	STEEL Steel materials		**VA** Stainless steel materials	
				
Toleranz · Tolerance				
Beschichtung · Coating				
Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE
	C / 2-3		C / 2-3	C / 2-3
	E / O		E / O / P	E / O / P
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	**P** 1.1-2.1 **K** 1.1-2 **N** 2.2-3		**P** 1.1-4.1 **M** 1.1-2.1 **K** 2.1-4.2 **N** 1.4-5, 2.4-6	**P** 1.1-4.1 **M** 1.1-3.1 **K** 2.1-4.2 **N** 2.4-6
Werkzeug-Ident · Tool ident	**C0181000**		**C0183000**	**C0193000**

Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□	**Dimens.-Ident**	**Rekord 2-KEG STEEL**		**Rekord 2-KEG VA**	**Rekord 2-KEG VA-AZ**
3/8	18	110	18	14	11	**.5766**	●		●	●
1/2	14	140	23	16	12	**.5767**	●		●	●
3/4	14	150	24	20	16	**.5768**	●		●	●
1"	11 1/2	170	30	25	20	**.5769**	●		●	●
1 1/4	11 1/2	190	32	32	24	**.5770**	○			
1 1/2	11 1/2	200	32	36	29	**.5771**	○			
2"	11 1/2	220	34	45	35	**.5772**	○			
				≈ DIN 371			185		185	185
				≈ DIN 2181			189			

Gewindekernloch-Vorfertigungsdurchmesser für NPT-Gewinde siehe Seite 184
Thread hole preparatory diameters for NPT threads, see page 184

Kegelige Gewindebohrer mit langer Gewindelänge nach ANSI B94.9 auf Anfrage
Tapered taps with long thread length acc. ANSI B94.9 upon request

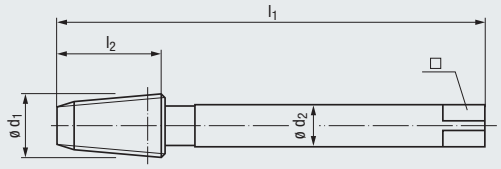
Kegelreibahlen 1:16 für kegelige Gewinde
Taper reamers 1:16 for tapered threads ▸▸ 200



NPT

ANSI/ASME B1.20.1

≈ DIN 374



VA
Stainless steel materials

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	
	Beschichtung · Coating	
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE / HSSE
		R35 / R35
		C / 2-3 / C / 2-3
		E / O / P / E / O / P
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 / P 1.1-3.1
		M 1.1-3.1 / M 1.1-3.1

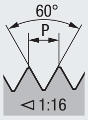
Werkzeug-Ident · Tool ident							**C1583000**	**C1593000**
Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□	**Dimens.-Ident**	**Rekord 2-KEG R35-VA**	**Rekord 2-KEG R35-VA-AZ**
3/8	18	110	18	14	11	**.5766**	●	●
1/2	14	140	23	16	12	**.5767**	●	●
3/4	14	150	24	20	16	**.5768**	●	●
1"	11 1/2	170	30	25	20	**.5769**	●	●
1 1/4	11 1/2	190	32	32	24	**.5770**	○	○
1 1/2	11 1/2	200	32	36	29	**.5771**	○	○
2"	11 1/2	220	34	45	35	**.5772**	○	○
				≈ DIN 371			▸ 186	▸ 186
				≈ DIN 2181				

Gewindekernloch-Vorfertigungsdurchmesser für NPT-Gewinde siehe Seite 184
Thread hole preparatory diameters for NPT threads, see page 184

Kegelige Gewindebohrer mit langer Gewindelänge nach ANSI B94.9 auf Anfrage
Tapered taps with long thread length acc. ANSI B94.9 upon request

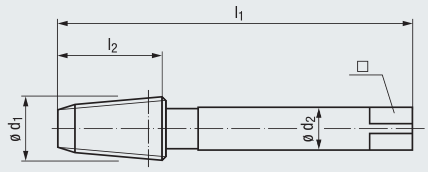
Kegelreibahlen 1:16 für kegelige Gewinde
Taper reamers 1:16 for tapered threads ▸▸ 200

NPT



ANSI/ASME B1.20.1

≈ DIN 2181



STEEL
Steel materials

		A0181000	A0191000
Technische Informationen / Technical information ⏩ 245 - 266	**Toleranz** · Tolerance		
	Beschichtung · Coating		
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE
	(Anschnitt)	C / 2-3	C / 2-3
	(Kühlung)	E / 0	E / 0
Einsatzgebiete – Material / Applications – material ⏩ 22		P 1.1-2.1 K 1.1-2 N 2.2-3	P 1.1-2.1 K 1.1-2 N 2.2-3

Werkzeug-Ident · Tool ident

Nenngröße / Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□	Dimens.-Ident	Rekord KEG STEEL (A0181000)	Rekord KEG STEEL-AZ (A0191000)
1/16	27	63	12	6	4,9	**.5763**	●	○
1/8	27	63	12	7	5,5	**.5764**	●	○
1/4	18	63	18	11	9	**.5765**	●	●
3/8	18	70	18	12	9	**.5766**	●	●
1/2	14	80	23	16	12	**.5767**	●	●
3/4	14	100	24	20	16	**.5768**	●	●
1"	11 1/2	110	30	25	20	**.5769**	●	○
1 1/4	11 1/2	125	32	32	24	**.5770**	○	○
1 1/2	11 1/2	140	32	36	29	**.5771**	○	○
2"	11 1/2	160	34	45	35	**.5772**	○	○

≈ DIN 371  185

≈ DIN 374  187

Gewindekernloch-Vorfertigungsdurchmesser für NPT-Gewinde siehe Seite 184
Thread hole preparatory diameters for NPT threads, see page 184

Kegelige Gewindebohrer mit langer Gewindelänge nach ANSI B94.9 auf Anfrage
Tapered taps with long thread length acc. ANSI B94.9 upon request

Kegelreibahlen 1:16 für kegelige Gewinde
Taper reamers 1:16 for tapered threads ⏩ 200

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

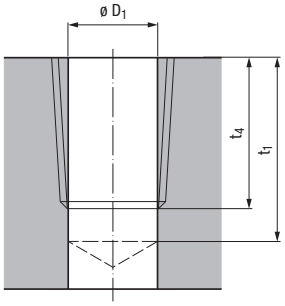
NPTF

ANSI B1.20.3

EMUGE 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.

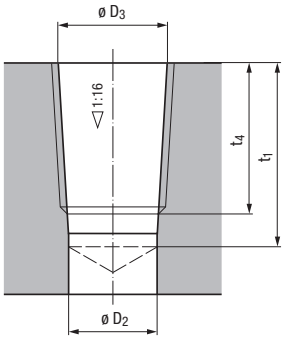
EMUGE NPTF taps are suited for the hole forms a) to c). For threads with higher demands, e.g. NPTF threads for the aircraft industry, we recommend preparing the thread hole to form b), resp. c).

a) Zylindrisch vorarbeiten
Cylindrical preparation of thread hole



Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	ø D_1	t_1 1)	t_4
1/16	27	6,10	13,0	10,65
1/8	27	8,45	13,0	10,70
1/4	18	10,90	19,2	15,65
3/8	18	14,30	19,5	16,00
1/2	14	17,60	25,4	20,85
3/4	14	23,00	25,9	21,30
1"	11 1/2	28,75	31,1	25,60
1 1/4	11 1/2	37,50	31,7	26,15
1 1/2	11 1/2	43,75	31,7	26,15
2"	11 1/2	55,75	32,1	26,55

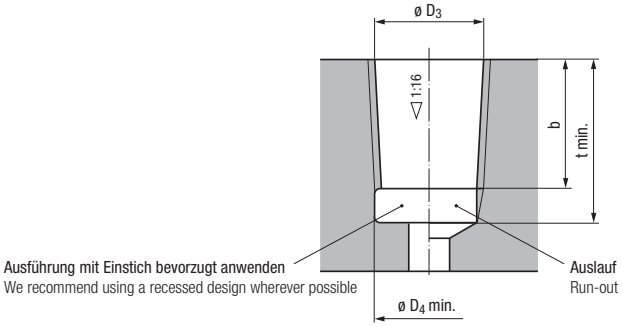
b) Kegelig vorarbeiten
Tapered preparation of thread hole



Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	ø D_2	ø D_3 +0,05	t_1 1)	t_4
1/16	27	5,95	6,41	13,0	10,65
1/8	27	8,30	8,76	13,0	10,70
1/4	18	10,75	11,40	19,2	15,65
3/8	18	14,15	14,84	19,5	16,00
1/2	14	17,45	18,33	25,4	20,85
3/4	14	22,80	23,68	25,9	21,30
1"	11 1/2	28,65	29,72	31,1	25,60
1 1/4	11 1/2	37,35	38,48	31,7	26,15
1 1/2	11 1/2	43,45	44,55	31,7	26,15
2"	11 1/2	55,45	56,59	32,1	26,55

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.

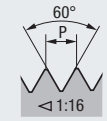
c) Vorarbeiten von Grundlöchern
Preparation of blind holes



Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	ø D_3 +0,05	b	t min. 2)	ø D_4 min.
1/16	27	6,41	8,0	11,0	7,4
1/8	27	8,76	8,0	11,0	9,8
1/4	18	11,40	11,6	15,5	12,9
3/8	18	14,84	12,0	16,0	16,3
1/2	14	18,33	15,6	20,5	20,3
3/4	14	23,68	16,0	21,5	25,6
1"	11 1/2	29,72	19,2	26,0	32,0
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	47,0
2"	11 1/2	56,59	20,2	27,0	59,0

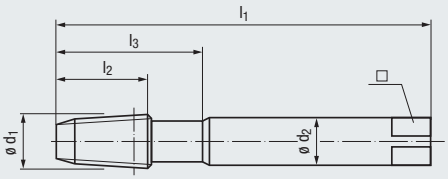
2) Die Kernlochmaße sind auf Minimallängen nach ASME-Norm aufgebaut. Für Grundlöcher, welche die angegebenen Mindesttiefen t nicht zulassen, sind Sondergewindebohrer erforderlich. Eine bemaßte Grundlochskizze ist zur Beurteilung notwendig.
The thread hole dimensions are based on minimal lengths acc. 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.

NPTF



ANSI B1.20.3

≈ DIN 371



	STEEL Steel materials		**VA** Stainless steel materials			**NI** Nickel alloys
						
Toleranz · Tolerance						
Beschichtung · Coating						TICN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE		**HSSE-PM**
				R35		R10
	C / 2-3		C / 2-3	C / 2-3		C / 2-3
	E / O		E / O / P	E / O / P		O / P
Einsatzgebiete – Material Applications – material	P 1.1-2.1 K 1.1-2 N 2.2-3		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 K 2.1-4.2 N 1.4-5, 2.4-6	P 1.1-3.1 M 1.1-3.1		M 2.1-4.1 S 2.3, 2.5-6
Werkzeug-Ident · Tool ident	**B0181000**		**B0183000**	**B1583000**		**B670J400**
Dimens.-Ident	**Rekord 1-KEG STEEL**		**Rekord 1-KEG VA**	**Rekord 1-KEG R35-VA**		**Rekord 1-KEG R10-NI PM-TICN**
Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□					
1/16	27	90	12	26	8	6,2	.5782	●		●	●	
1/8	27	90	12	26	10	8	.5783	●		●	●	○
1/4	18	100	18	34,5	14	11	.5784	●		●	●	○
3/8	18	110	18	37,5	18	14,5	.5785					○
1/2	14	140	23	45	22	18	.5786					○
≈ DIN 374 								192		192	192	
≈ DIN 2181 								193				

Gewindekernloch-Vorfertigungsdurchmesser für NPTF-Gewinde siehe Seite 190
Thread hole preparatory diameters for NPTF threads, see page 190

Kegelige Gewindebohrer mit langer Gewindelänge nach ANSI B94.9 auf Anfrage
Tapered taps with long thread length acc. ANSI B94.9 upon request

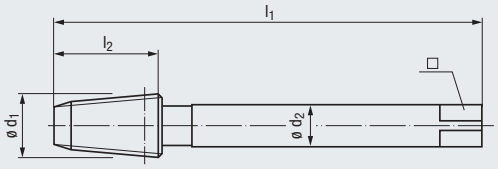
Kegelreibahlen 1:16 für kegelige Gewinde
Taper reamers 1:16 for tapered threads

▸▸ 200

NPTF

ANSI B1.20.3

≈ DIN 374



	STEEL Steel materials		VA Stainless steel materials	
				
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266 — Toleranz · Tolerance				
Beschichtung · Coating				
Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE R35
	C / 2-3		C / 2-3	C / 2-3
	E / O		E / O / P	E / O / P
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	P 1.1-2.1 K 1.1-2 N 2.2-3		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 K 2.1-4.2 N 1.4-5, 2.4-6	P 1.1-3.1 M 1.1-3.1
Werkzeug-Ident · Tool ident	C0181000		C0183000	C1583000

Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□	Dimens.-Ident	Rekord 2-KEG STEEL		Rekord 2-KEG VA	Rekord 2-KEG R35-VA
3/8	18	110	18	14	11	.5785	●		●	●
1/2	14	140	23	16	12	.5786	●		●	●
3/4	14	150	24	20	16	.5787	●		●	●
1"	11 1/2	170	30	25	20	.5788	○		○	○
1 1/4	11 1/2	190	32	32	24	.5789	○			○
1 1/2	11 1/2	200	32	36	29	.5790	○			○
2"	11 1/2	220	34	45	35	.5791	○			○
				≈ DIN 371			191		191	191
				≈ DIN 2181			193			

Gewindekernloch-Vorfertigungsdurchmesser für NPTF-Gewinde siehe Seite 190
Thread hole preparatory diameters for NPTF threads, see page 190

Kegelige Gewindebohrer mit langer Gewindelänge nach ANSI B94.9 auf Anfrage
Tapered taps with long thread length acc. ANSI B94.9 upon request

Kegelreibahlen 1:16 für kegelige Gewinde
Taper reamers 1:16 for tapered threads ▸▸ 200

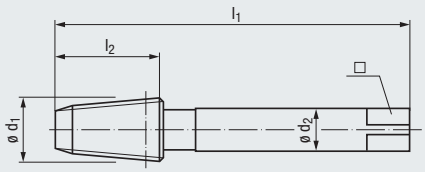
Gewindefräser für kegelige Gewinde
Typ GF-KEG siehe Seite 399 - 412

Thread milling cutters for tapered threads
type GF-KEG, see page 399 - 412

NPTF

ANSI B1.20.3

≈ DIN 2181



STEEL
Steel materials

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating
Schneidstoff · Cutting material

HSSE

C / 2-3
E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 245 - 266

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-2.1
K 1.1-2
N 2.2-3

Werkzeug-Ident · Tool ident: **A0181000**

Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□	Dimens.-Ident	Rekord KEG STEEL
1/16	27	63	12	6	4,9	**.5782**	●
1/8	27	63	12	7	5,5	**.5783**	●
1/4	18	63	18	11	9	**.5784**	●
3/8	18	70	18	12	9	**.5785**	●
1/2	14	80	23	16	12	**.5786**	●
3/4	14	100	24	20	16	**.5787**	●
1"	11 1/2	110	30	25	20	**.5788**	○
1 1/4	11 1/2	125	32	32	24	**.5789**	○
1 1/2	11 1/2	140	32	36	29	**.5790**	○
2"	11 1/2	160	34	45	35	**.5791**	○

≈ DIN 371  191

≈ DIN 374  192

Gewindekernloch-Vorfertigungsdurchmesser für NPTF-Gewinde siehe Seite 190
Thread hole preparatory diameters for NPTF threads, see page 190

Kegelige Gewindebohrer mit langer Gewindelänge nach ANSI B94.9 auf Anfrage
Tapered taps with long thread length acc. ANSI B94.9 upon request

Kegelreibahlen 1:16 für kegelige Gewinde
Taper reamers 1:16 for tapered threads
▸▸ 200

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

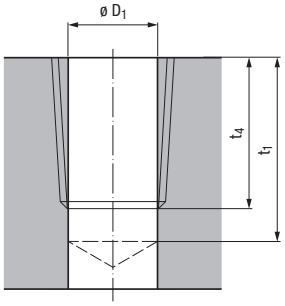
Rc (BSPT)

DIN EN 10226-2, ISO 7-1

EMUGE Rc-Gewindebohrer sind für die Lochformen a) bis c) geeignet. Die Lochform a) kann angewendet werden, wenn keine Dichtprobleme zu befürchten sind.

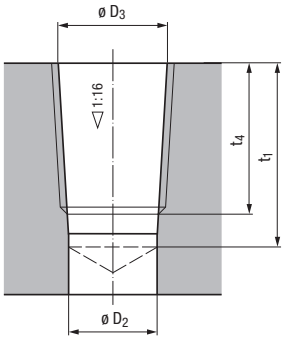
EMUGE Rc taps are suited for the hole forms a) to c).
Hole type a) can be used when there is no reason to worry about sealing problems.

a) Zylindrisch vorarbeiten
Cylindrical preparation of thread hole



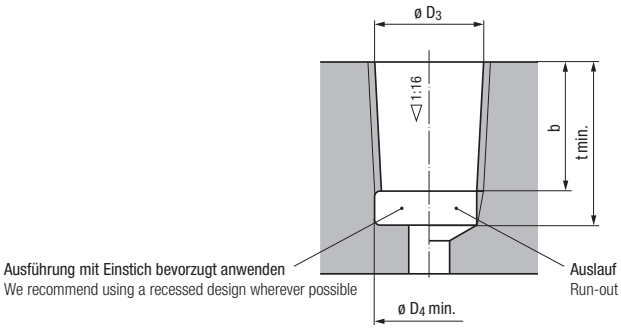
Nenngröße Nom. size ø d_1		P Gg/1" (tpi)	ø D_1	t_1	t_4
Rc	1/16	28	6,15	11,1	9,5
	1/8	28	8,15	11,1	9,5
	1/4	19	10,85	16,3	14,0
	3/8	19	14,30	16,7	14,4
	1/2	14	17,80	22,3	19,1
	3/4	14	23,20	23,6	20,4
	1"	11	29,20	28,3	24,3

b) Kegelig vorarbeiten
Tapered preparation of thread hole



Nenngröße Nom. size ø d_1		P Gg/1" (tpi)	ø D_2	ø D_3 JS11	t_1	t_4
Rc	1/16	28	6,10	6,56	11,1	9,5
	1/8	28	8,10	8,57	11,1	9,5
	1/4	19	10,75	11,45	16,3	14,0
	3/8	19	14,25	14,95	16,7	14,4
	1/2	14	17,70	18,63	22,3	19,1
	3/4	14	23,10	24,12	23,6	20,4
	1"	11	29,10	30,29	28,3	24,3

c) Vorarbeiten von Grundlöchern
Preparation of blind holes



Nenngröße Nom. size ø d_1		P Gg/1" (tpi)	ø D_3 JS11	b	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 $^{+0,5}$
	3/8	19	14,95	8,8	15,0	16,5 $^{+0,5}$
	1/2	14	18,63	11,4	20,0	20,6 $^{+0,5}$
	3/4	14	24,12	12,7	21,3	26,0 $^{+0,5}$
	1"	11	30,29	14,5	25,4	32,8 $^{+0,5}$

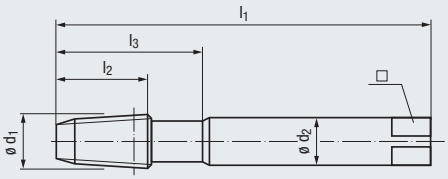
[2] Für Grundlöcher, welche die angegebenen Mindesttiefen t nicht zulassen, sind Sondergewindebohrer erforderlich. Eine bemaßte Grundlochskizze ist zur Beurteilung notwendig.
For blind holes which do not permit the indicated minimal depth t, special taps are necessary. A thread hole sketch with full dimensional specifications is necessary for making a decision.

Rc (BSPT)

DIN EN 10226-2, ISO 7-1

≈ DIN 371

VA
Stainless steel materials



Technische Informationen Technical information	▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	
		Beschichtung · Coating	
		Schneidstoff · Cutting material	HSSE
			C / 2-3
			E / O / P
Einsatzgebiete – Material Applications – material	▸▸ 22		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 K 2.1-4.2 N 1.4-5, 2.4-6

Werkzeug-Ident · Tool ident: **B0183000**

	Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□	Dimens.-Ident	Rekord 1-KEG VA
Rc	1/8	28	90	12	26	10	8	**.4115**	●
	1/4	19	100	18	34,5	14	11	**.4116**	●
					≈ DIN 374				196

Gewindekernloch-Vorfertigungsdurchmesser für Rc-Gewinde siehe Seite 194
Thread hole preparatory diameters for Rc threads, see page 194

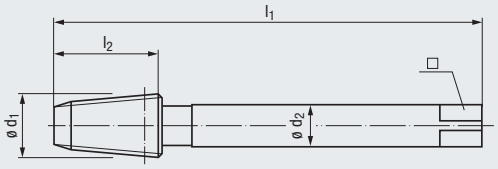
Kegelreibahlen 1:16 für kegelige Gewinde
Taper reamers 1:16 for tapered threads ▸▸ 200

Rc (BSPT)

DIN EN 10226-2, ISO 7-1

≈ DIN 374

VA Stainless steel materials



Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating
Schneidstoff · Cutting material

HSSE

C / 2-3
E / O / P

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-4.1
M 1.1-2.1
K 2.1-4.2
N 1.4-5, 2.4-6

Werkzeug-Ident · Tool ident: **C0183000**

	Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□	Dimens.-Ident	Rekord 2-KEG VA
Rc	1/4	19	100	18	11	9	**.4116**	●
	3/8	19	110	18	14	11	**.4117**	●
	1/2	14	140	23	16	12	**.4118**	●
	3/4	14	150	24	20	16	**.4119**	●
	1"	11	170	30	25	20	**.4120**	●
					≈ DIN 371			195

Gewindekernloch-Vorfertigungsdurchmesser für Rc-Gewinde siehe Seite 194
Thread hole preparatory diameters for Rc threads, see page 194

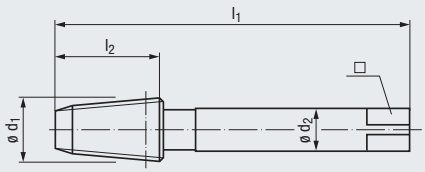
Kegelreibahlen 1:16 für kegelige Gewinde
Taper reamers 1:16 for tapered threads
▸▸ 200

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0183000.4116**

Rc (BSPT)

DIN EN 10226-2, ISO 7-1

≈ DIN 2181



STEEL
Steel materials

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating
Schneidstoff · Cutting material — HSSE

C / 2-3
E / O

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-2.1
K 1.1-2
N 2.2-3

Werkzeug-Ident · Tool ident — **A0181000**

	Nenngröße Nom. size ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□	Dimens.-Ident	Rekord KEG STEEL
Rc	1/16	28	63	12	6	4,9	**.4114**	○
	1/8	28	63	12	7	5,5	**.4115**	●
	1/4	19	63	18	11	9	**.4116**	●
	3/8	19	70	18	12	9	**.4117**	●
	1/2	14	80	23	16	12	**.4118**	●
	3/4	14	100	24	20	16	**.4119**	●
	1"	11	110	30	25	20	**.4120**	●

Gewindekernloch-Vorfertigungsdurchmesser für Rc-Gewinde siehe Seite 194
Thread hole preparatory diameters for Rc threads, see page 194

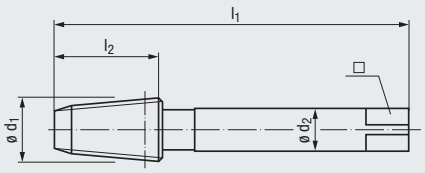
Kegelreibahlen 1:16 für kegelige Gewinde
Taper reamers 1:16 for tapered threads
▸▸ 200

Gewindelehren für kegelige Gewinde siehe Seite 611 - 613
Thread gauges for tapered threads, see page 611 - 613

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

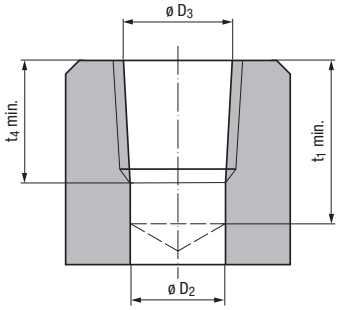
W keg

DIN EN ISO 11363
DIN 477 kegelig · tapered



STEEL
Steel materials

Kegelig vorarbeiten
Tapered preparation of the thread hole



Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating
Schneidstoff · Cutting material

HSSE

C / 2-3
E / O

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

P 1.1-2.1
K 1.1-2
N 2.2-3

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident: **A0181000**

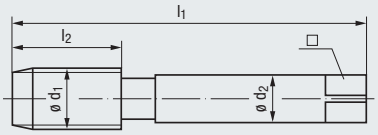
ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□	Dimens.-Ident	Rekord KEG STEEL	ø D_2	ø D_3 ± 0,06	t_1 min.	t_4 min.
17E / **W** 19,8	14	95	30	16	12	**.3286**	○	14,6	16,82	24,5	22,5
25E / **W** 28,8	14	100	35	22	18	**.3287**	○	22,6	25,42	29,5	27,5

Bestell-Beispiel · Ordering example: **A0181000.3286**

W zyl

DIN 477 zylindrisch · cylindrical

≈ DIN 5157

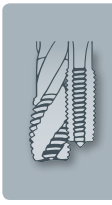


MS
Copper-zinc alloys

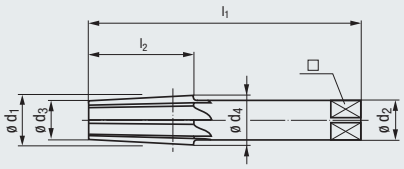
Technische Informationen Technical information	▸▸ 245 - 266
Toleranz · Tolerance	„X“
Beschichtung · Coating	
Schneidstoff · Cutting material	HSSE
	C / 2-3
	E
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material	N 2.3 ▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident: **A0102501**

	ø d_1	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord A-MS
W	21,8	14	80	22	18	14,5	19,8	.3284	○
	24,32	14	90	22	18	14,5	22,3	.3285	○



Für konische Gewinde NPT, NPTF, Rc (BSPT), Kegel 1:16
For tapered pipe threads NPT, NPTF, Rc (BSPT), taper 1:16



Technische Informationen
Technical information

Schneidstoff · Cutting material

	HSSE	HSSE L7
Werkzeug-Ident · Tool ident	**G0037165**	**G0037175**

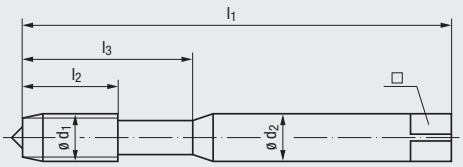
Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_3 -0,05	ø d_4	l_1	l_2	ø d_2	□	Z	**Dimens.-Ident**	**KEG-RB 1:16 Form A**	**KEG-RB 1:16 Form B**
1/16	5,95	7,0	70	17	6	4,9	6	**.5763**	●	●
1/8	8,05	9,1	70	17	7	5,5	6	**.5764**	●	●
1/4	10,30	12,0	80	27	11	9	6	**.5765**	●	●
3/8	13,75	15,4	85	27	12	9	8	**.5766**	●	●
1/2	16,95	19,1	95	35	16	12	8	**.5767**	●	●
3/4	22,25	24,5	105	35	20	16	10	**.5768**	●	●
1"	28,00	30,7	130	43	25	20	10	**.5769**	●	●
1 1/4	36,75	39,5	140	44	32	24	12	**.5770**	●	●
1 1/2	42,80	45,6	150	45	36	29	12	**.5771**	●	●
2"	54,80	57,7	160	46	45	35	14	**.5772**	●	●

Achtung! Die Reibahlen sind ggf. durch Kürzung von vorne der aktuellen Lochtiefe anzupassen.
Please note: If needed, the reamers can be fitted to the required hole depth by shortening the cutting part.

BSW

BS 84

≈ DIN 371



new

	STEEL Steel materials		VA Stainless steel materials		
Toleranz · Tolerance	med.		med.	med.	med.
Beschichtung · Coating			NT	TIN	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE	HSSE
	R35				
	C / 2-3		B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O		E / O / P	E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2,5 x d_1			max. 3 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material	P 1.1-3.1 N 2.2		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266

Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22

Werkzeug-Ident · Tool ident											B0501000		B0203000	B0203100	B020C300
	ø d_1 inch	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 1-STEEL		Rekord 1B-VA NT	Rekord 1B-VA TIN	Rekord 1B-VA GLT-1
BSW	1/8	3,18	40	56	11	18	3,5	2,7	2,55	**.3046**	○		●	●	○
	5/32	3,97	32	63	13	21	4,5	3,4	3,2	**.3047**	○		●	○	○
	3/16	4,76	24	70	15	25	6	4,9	3,7	**.3048**	○		●	●	○
	7/32	5,56	24	80	16	30	6	4,9	4,5	**.3049**	○		●	○	○
	1/4	6,35	20	80	17	30	7	5,5	5,1	**.3050**	○		●	●	○
	5/16	7,94	18	90	20	35	8	6,2	6,5	**.3051**	○		●	●	○
	3/8	9,53	16	100	22	39	10	8	7,9	**.3052**	○		●	●	○
							≈ DIN 376				203		203	203	203

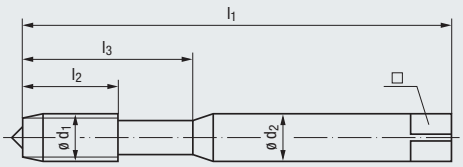
Product Finder
v_c
M
MF
UNC UN-8
UNF UNEF
G, Rp NPSM, NPSF
NPT, NPTF Rc, W
BSW, BSF
Pg
MJ UNJC, UNJF
EG (STI) SELF-LOCK
Tr, Tr-F Rd
Zubehör Accessories
Tech. Info

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

BSW

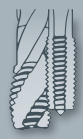
BS 84

≈ DIN 371



VA
Stainless steel materials

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	med.	med.
	Beschichtung · Coating		GLT-1
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE
		R35	R35
		C / 2-3	C / 2-3
		E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2,5 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1



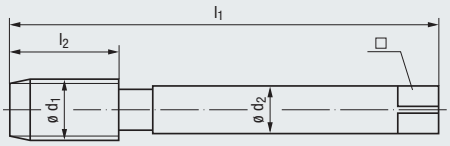
Werkzeug-Ident · Tool ident											**B0503000**	**B050C300**
	ø d_1 inch	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 1-VA**	**Enorm 1-VA GLT-1**
BSW	1/8	3,18	40	56	7	18	3,5	2,7	2,55	**.3046**	●	○
	5/32	3,97	32	63	7	21	4,5	3,4	3,2	**.3047**	○	○
	3/16	4,76	24	70	10	25	6	4,9	3,7	**.3048**	●	○
	7/32	5,56	24	80	10	30	6	4,9	4,5	**.3049**	○	○
	1/4	6,35	20	80	13	30	7	5,5	5,1	**.3050**	●	○
	5/16	7,94	18	90	14	35	8	6,2	6,5	**.3051**	●	○
	3/8	9,53	16	100	16	39	10	8	7,9	**.3052**	●	○
						≈ DIN 376					204	204

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0503000.3046**

BSW

BS 84

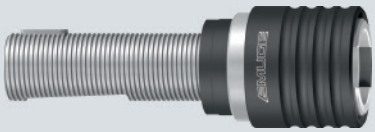
≈ DIN 376



	STEEL Steel materials		VA Stainless steel materials		
					
Toleranz · Tolerance	med.		med.	med.	med.
Beschichtung · Coating			NT	TIN	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE	HSSE
	R35				
	C / 2-3		B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O		E / O / P	E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2,5 x d_1		max. 3 x d_1		
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	P 1.1-3.1 N 2.2		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2
Werkzeug-Ident · Tool ident	C0501000		C0203000	C0203100	C020C300

Technische Informationen
Technical information ▸▸ 245 - 266

	ø d_1 inch	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 2-STEEL		Rekord 2B-VA NT	Rekord 2B-VA TIN	Rekord 2B-VA GLT-1
BSW	7/16	11,11	14	100	22	8	6,2	9,25	**.3053**	○		●	●	○
	1/2	12,70	12	110	25	9	7	10,5	**.3054**	○		●	●	○
	9/16	14,29	12	110	26	11	9	12	**.3055**			●	○	○
	5/8	15,88	11	110	27	12	9	13,5	**.3056**	○		●	●	○
	3/4	19,05	10	125	30	14	11	16,4	**.3058**	○		●	●	○
	7/8	22,23	9	140	32	18	14,5	19,25	**.3060**	○		●	○	○
	1"	25,40	8	160	36	18	14,5	22	**.3062**	○		●	●	○
	1 1/8	28,58	7	180	40	22	18	24,75	**.3063**	○				
	1 1/4	31,75	7	180	40	22	18	27,75	**.3064**	○				
	1 3/8	34,93	6	200	50	28	22	30,5	**.3065**	○				
	1 1/2	38,10	6	200	50	28	22	33,5	**.3066**	○				
	1 3/4	44,45	5	220	58	36	29	39	**.3068**					
	2"	50,80	4 1/2	250	65	40	32	44,5	**.3070**	○				
						≈ DIN 371				201		201	201	201



Schnellwechsel-Aufnahmen der Typenreihe SFM siehe Seite 733 - 738

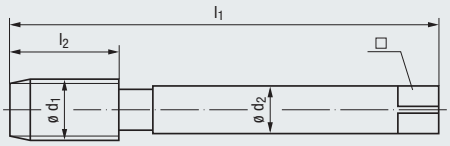
Quick-change tap holders of our SFM series, see page 733 - 738

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

BSW

BS 84

≈ DIN 376



VA
Stainless steel materials

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	med. / med.
	Beschichtung · Coating	GLT-1
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE / HSSE
		R35 / R35
		C / 2-3 / C / 2-3
		E / O / P / E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2,5 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 / P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 / M 1.1-3.1 K 2.1 / K 2.1

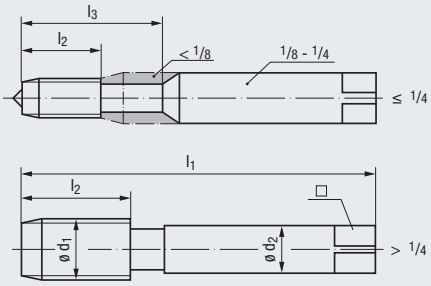
Werkzeug-Ident · Tool ident	ø d_1 inch	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C0503000 Enorm 2-VA	C050C300 Enorm 2-VA GLT-1
BSW	7/16	11,11	14	100	18	8	6,2	9,25	**.3053**	○	○
	1/2	12,70	12	110	20	9	7	10,5	**.3054**	○	○
	9/16	14,29	12	110	20	11	9	12	**.3055**		
	5/8	15,88	11	110	22	12	9	13,5	**.3056**	○	○
	3/4	19,05	10	125	25	14	11	16,4	**.3058**	○	○
	7/8	22,23	9	140	27	18	14,5	19,25	**.3060**	○	
	1"	25,40	8	160	30	18	14,5	22	**.3062**	○	○
	1 1/8	28,58	7	180	35	22	18	24,75	**.3063**		
	1 1/4	31,75	7	180	35	22	18	27,75	**.3064**		
	1 3/8	34,93	6	200	40	28	22	30,5	**.3065**		
	1 1/2	38,10	6	200	40	28	22	33,5	**.3066**		
	1 3/4	44,45	5	220	45	36	29	39	**.3068**		
	2"	50,80	4 1/2	250	50	40	32	44,5	**.3070**		
						≈ DIN 371				202	202

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0503000.3053**

BSW

≈ DIN 352

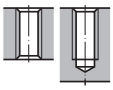
BS 84



Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance			med. „X“	med. „X“
Beschichtung · Coating				
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	A / 5-6	D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3
	O / P	O / P	O / P	O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1

Werkzeug-Ident · Tool ident											**H0111019**	**H0111029**	**H0111001**	**H0101001**
	ø d_1 inch	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**HGB-Set V-Nr.1**	**HGB-Set M-Nr.2**	**HGB-Set F**	**HGB-Set 3S (Nr.1, Nr.2, F)**
BSW	1/16	1,59	60	32	8	–	2,5	2,1	1,15	**.3044**	○	○	○	○
	3/32	2,38	48	40	9	–	2,8	2,1	1,85	**.3045**				
	1/8	3,18	40	40	10	18	3,5	2,7	2,55	**.3046**	○	○	○	○
	5/32	3,97	32	45	12	22	4,5	3,4	3,2	**.3047**				
	3/16	4,76	24	50	14	25	6	4,9	3,7	**.3048**	○	○	○	○
	7/32	5,56	24	56	16	28	6	4,9	4,5	**.3049**				
	1/4	6,35	20	56	16	28	6	4,9	5,1	**.3050**	○	○	○	○
	5/16	7,94	18	63	20	–	6	4,9	6,5	**.3051**	○	○	○	○
	3/8	9,53	16	70	22	–	7	5,5	7,9	**.3052**	○	○	○	○
	7/16	11,11	14	70	22	–	8	6,2	9,25	**.3053**	○	○	○	○
	1/2	12,70	12	75	25	–	9	7	10,5	**.3054**	○	○	○	○
	9/16	14,29	12	80	26	–	11	9	12	**.3055**				
	5/8	15,88	11	80	27	–	12	9	13,5	**.3056**	○	○	○	○
	3/4	19,05	10	95	32	–	14	11	16,4	**.3058**	○	○	○	○
	7/8	22,23	9	100	32	–	18	14,5	19,25	**.3060**				
	1"	25,40	8	110	36	–	18	14,5	22	**.3062**	○	○	○	○
	1 1/8	28,58	7	125	40	–	22	18	24,75	**.3063**	○	○	○	○
	1 1/4	31,75	7	125	40	–	22	18	27,75	**.3064**	○	○	○	○
	1 3/8	34,93	6	150	50	–	28	22	30,5	**.3065**	○	○	○	○
	1 1/2	38,10	6	150	50	–	28	22	33,5	**.3066**	○	○	○	○
	1 5/8	41,28	5	150	56	–	32	24	35,5	**.3067**				
	1 3/4	44,45	5	160	58	–	36	29	39	**.3068**				
	1 7/8	47,63	4 1/2	180	65	–	36	29	41,5	**.3069**				
	2"	50,80	4 1/2	180	65	–	40	32	44,5	**.3070**				

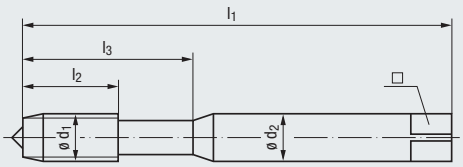
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

BSF

BS 84

≈ DIN 371

STEEL Steel materials



Toleranz · Tolerance — med. „X“

Beschichtung · Coating

Schneidstoff · Cutting material — HSSE

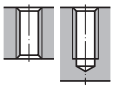
Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

C / 2-3

E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2 x d_1



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-3.1

N 2.3

Werkzeug-Ident · Tool ident — **B0101001**

	ø d_1 inch	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 1A-STEEL
BSF	1/4	6,35	26	80	17	30	7	5,5	5,3	**.3090**	●
	5/16	7,94	22	90	17	35	8	6,2	6,8	**.3092**	●
	3/8	9,53	20	100	18	39	10	8	8,3	**.3093**	●

≈ DIN 374 

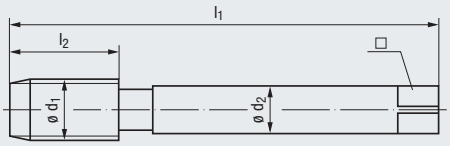
207

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0101001.3090**

BSF

BS 84

≈ DIN 374



STEEL
Steel materials

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 245 - 266

Toleranz · Tolerance: med. „X“

Beschichtung · Coating

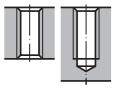
Schneidstoff · Cutting material: HSSE

C / 2-3

E / O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 2 x d_1



Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-3.1

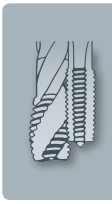
N 2.3

Werkzeug-Ident · Tool ident: **C0101001**

	ø d_1 inch	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 2A-STEEL**
BSF	7/16	11,11	18	100	22	8	6,2	9,7	**.3094**	○
	1/2	12,70	16	100	22	9	7	11,1	**.3095**	○
	5/8	15,88	14	110	27	12	9	14	**.3097**	○
	3/4	19,05	12	125	27	14	11	16,75	**.3099**	○
	7/8	22,23	11	140	32	18	14,5	19,75	**.3101**	○
	1"	25,40	10	160	36	18	14,5	22,75	**.3102**	○

≈ DIN 371 

206

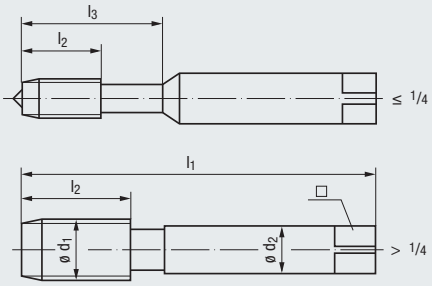


● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

BSF

≈ DIN 352

BS 84



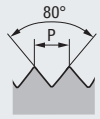
Toleranz · Tolerance			med. „X“	med. „X“
Beschichtung · Coating				
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
		A / 5-6	D / 3-4	C / 2-3	C / 2-3
		O / P	O / P	O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type				max. 2 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1

Werkzeug-Ident · Tool ident											**H0111019**	**H0111029**	**H0111001**	**H0101001**
	ø d_1 inch	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**HGB-Set V-Nr.1**	**HGB-Set M-Nr.2**	**HGB-Set F**	**HGB-Set 3S (Nr.1, Nr.2, F)**
BSF	3/16	4,76	32	50	14	25	6	4,9	4	**.3088**	O	O	O	O
	1/4	6,35	26	56	16	28	6	4,9	5,3	**.3090**	O	O	O	O
	5/16	7,94	22	63	17	–	6	4,9	6,8	**.3092**	O	O	O	O
	3/8	9,53	20	70	22	–	7	5,5	8,3	**.3093**	O	O	O	O
	7/16	11,11	18	70	22	–	8	6,2	9,7	**.3094**	O	O	O	O
	1/2	12,70	16	70	20	–	9	7	11,1	**.3095**	O	O	O	O
	5/8	15,88	14	80	27	–	12	9	14	**.3097**	O	O	O	O
	3/4	19,05	12	80	22	–	14	11	16,75	**.3099**	O	O	O	O
	7/8	22,23	11	80	22	–	18	14,5	19,75	**.3101**				
	1"	25,40	10	110	36	–	18	14,5	22,75	**.3102**	O	O	O	O

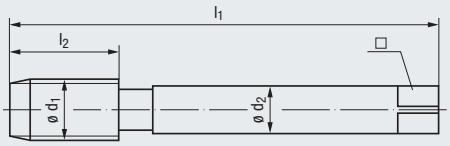
Bestell-Beispiel · Ordering example: **H0111019.3088**

Pg

DIN 40430

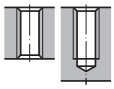
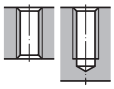


DIN 40433

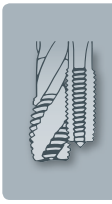


STEEL
Steel materials

H
Materials of high tensile strength

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 245 - 266	Toleranz · Tolerance	„X“ / „X“
	Beschichtung · Coating	NT
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE / HSSE
		C / 2-3 / C / 2-3
		E / O / E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d_1 / max. 2 x d_1
		
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 N 2.3 / P 1.1-3.1 K 1.1-4.2 N 2.4-7 N 4.1, 5.1

Werkzeug-Ident · Tool ident										**C0101001**		**C0100501**		
	Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 2A-STEEL**		**Rekord 2A-H NT**		
Pg	7	12,5	20	100	22	9	7	11,35	**.4153**	●		●		
	9	15,2	18	100	22	12	9	13,95	**.4154**	●		●		
	11	18,6	18	110	25	14	11	17,35	**.4155**	●		●		
	13,5	20,4	18	125	25	16	12	19,15	**.4156**	●		●		
	16	22,5	18	125	25	18	14,5	21,25	**.4157**	●		●		
	21	28,3	16	150	28	22	18	26,95	**.4158**	○		○		
	29	37,0	16	170	30	28	22	35,6	**.4159**	○		○		
	36	47,0	16	190	32	36	29	45,6	**.4160**	○				
	42	54,0	16	190	32	40	32	52,6	**.4161**	○				
	48	59,3	16	220	36	45	35	57,9	**.4162**	○				

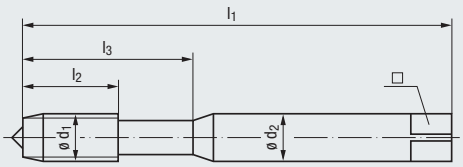


● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

MJ

DIN ISO 5855

DIN 371



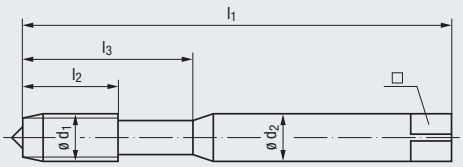
		AL Aluminium wrought alloys		TI Titanium	
		new 			
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	4H		4HX	4HX
	Beschichtung · Coating	GLT-8		TICN	TICN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE
		R45		L15	R15
		C / 2-3		D / 4-5	C / 2-3
		E / O		E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2,5 x d_1 		max. 3 x d_1 	max. 2 x d_1 
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		N 1.1-4		P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4	P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4
Werkzeug-Ident · Tool ident		**B050S810**		**B0309611**	**B0459611**

	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 1-AL GLT-8**		**Rekord 1C-TI TICN**	**Rekord 1D-TI TICN**
MJ	3	x	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,6	**.1229**	●		●	●
	4	x	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,4	**.1231**	●		●	●
	5	x	0,8	70	15	25	6	4,9	4,3	**.1232**	●		●	●
	6	x	1	80	17	30	6	4,9	5,1	**.1233**	●		●	●
	8	x	1	90	17	35	8	6,2	7,1	**.1235**	●		●	●
	8	x	1,25	90	20	35	8	6,2	6,9	**.2026**	●		●	●
	10	x	1,25	100	18	39	10	8	8,9	**.1236**	●		●	●
	10	x	1,5	100	22	39	10	8	8,6	**.2308**	●		●	●

MJ

DIN ISO 5855

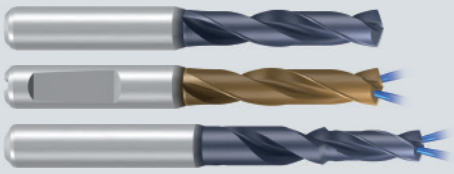
DIN 371



NI Nickel alloys

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 245 - 266	Toleranz · Tolerance	4HX / 4HX
	Beschichtung · Coating	TICN / TICN
	Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM** / **HSSE-PM**
		L08 / R10
		D / 4-5 / C / 2-3
		O / P / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 3 x d_1 / max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		M 4.1 / N 2.8 / S 1.2-3 / S 2.3, 2.5-6 — M 4.1 / N 2.8 / S 1.2-3 / S 2.3, 2.5-6

Werkzeug-Ident · Tool ident											**B030J411**	**B438J411**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Rekord 1C-NI-PM TICN**	**Rekord 1DF-NI-PM TICN**
MJ	3	x	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,6	**.1229**	●	●
	4	x	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,4	**.1231**	●	●
	5	x	0,8	70	15	25	6	4,9	4,3	**.1232**	●	●
	6	x	1	80	17	30	6	4,9	5,1	**.1233**	●	●
	8	x	1	90	17	35	8	6,2	7,1	**.1235**	●	●
	8	x	1,25	90	20	35	8	6,2	6,9	**.2026**	●	●
	10	x	1,25	100	18	39	10	8	8,9	**.1236**	●	●
	10	x	1,5	100	22	39	10	8	8,6	**.2308**	●	●



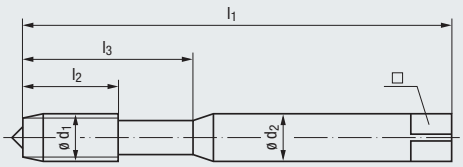
Spiralbohrer siehe Seite 507 - 580 Twist drills, see page 507 - 580

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

UNJC

ASME B1.15

≈ DIN 371



	AL Aluminium wrought alloys		TI Titanium	
	new 			
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266 — Toleranz · Tolerance	3B		3BX	3BX
Beschichtung · Coating	GLT-8		TICN	TICN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE
	R45		L15	R15
	C / 2-3		D / 4-5	C / 2-3
	E / O		E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2,5 x d_1 		max. 3 x d_1 	max. 2 x d_1 
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	N 1.1-4		P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4	P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4
Werkzeug-Ident · Tool ident	**B050S810**		**B0309611**	**B0459611**

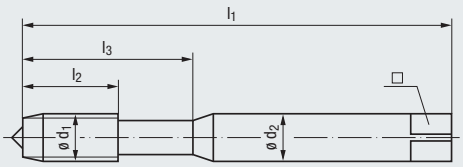
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 1-AL GLT-8		Rekord 1C-TI TICN	Rekord 1D-TI TICN
Nr. 4	0.1120	40	56	11	18	3,5	2,7	2,3	**.5479**	●		●	●
Nr. 6	0.1380	32	56	12	20	4	3	2,85	**.5481**	●		●	●
Nr. 8	0.1640	32	63	13	21	4,5	3,4	3,5	**.5482**	●		●	●
Nr. 10	0.1900	24	70	15	25	6	4,9	3,9	**.5483**	●		●	●
1/4	0.2500	20	80	17	30	7	5,5	5,25	**.5485**	●		●	●
5/16	0.3125	18	90	20	35	8	6,2	6,7	**.5486**	●		●	●
3/8	0.3750	16	100	22	39	10	8	8,1	**.5487**	●		●	●

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B050S810.5479**

UNJC

ASME B1.15

≈ DIN 371



NI Nickel alloys

Toleranz · Tolerance	3BX	3BX
Beschichtung · Coating	TICN	TICN
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	L08	R10
	D / 4-5	C / 2-3
	O / P	O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 3 x d_1	max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material	M 4.1 N 2.8 S 1.2-3 S 2.3, 2.5-6	M 4.1 N 2.8 S 1.2-3 S 2.3, 2.5-6
Werkzeug-Ident · Tool ident	**B030J411**	**B438J411**
	Rekord 1C-NI-PM TICN	**Rekord 1DF-NI-PM TICN**

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266

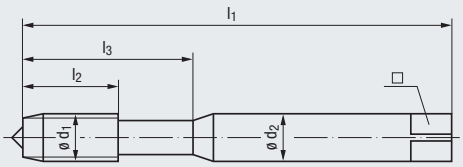
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22

ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident		
Nr. 4	0.1120	40	56	11	18	3,5	2,7	2,3	**.5479**	○	○
Nr. 6	0.1380	32	56	12	20	4	3	2,85	**.5481**	○	○
Nr. 8	0.1640	32	63	13	21	4,5	3,4	3,5	**.5482**	○	○
Nr. 10	0.1900	24	70	15	25	6	4,9	3,9	**.5483**	○	○
1/4	0.2500	20	80	17	30	7	5,5	5,25	**.5485**	○	○
5/16	0.3125	18	90	20	35	8	6,2	6,7	**.5486**	○	○
3/8	0.3750	16	100	22	39	10	8	8,1	**.5487**	○	○

UNJF

ASME B1.15

≈ DIN 371



AL Aluminium wrought alloys

new

TI Titanium

		AL		TI	TI
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	3B		3BX	3BX
	Beschichtung · Coating	GLT-8		TICN	TICN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE
		R45		L15	R15
		C / 2-3		D / 4-5	C / 2-3
		E / O		E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2,5 x d_1		max. 3 x d_1	max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		N 1.1-4		P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4	P 4.1-5.1 M 3.1-4.1 N 2.4-5, 2.7 S 1.1-2.2, 2.4
Werkzeug-Ident · Tool ident		**B050S810**		**B0309611**	**B0459611**

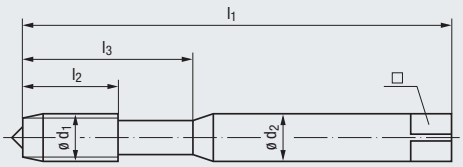
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 1-AL GLT-8		Rekord 1C-TI TICN	Rekord 1D-TI TICN
Nr. 4	0.1120	48	56	11	18	3,5	2,7	2,4	**.5505**	●		●	●
Nr. 6	0.1380	40	56	12	20	4	3	3	**.5507**	●		●	●
Nr. 8	0.1640	36	63	13	21	4,5	3,4	3,55	**.5508**	●		●	●
Nr. 10	0.1900	32	70	15	25	6	4,9	4,15	**.5509**	●		●	●
1/4	0.2500	28	80	17	30	7	5,5	5,55	**.5511**	●		●	●
5/16	0.3125	24	90	17	35	8	6,2	7	**.5512**	●		●	●
3/8	0.3750	24	90	18	35	10	8	8,6	**.5513**	●		●	●

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B050S810.5505**

UNJF

ASME B1.15

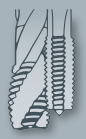
≈ DIN 371



NI
Nickel alloys

Toleranz · Tolerance	3BX	3BX
Beschichtung · Coating	TICN	TICN
Schneidstoff · Cutting material	**HSSE-PM**	**HSSE-PM**
	L08	R10
	D / 4-5	C / 2-3
	O / P	O / P
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 245 - 266		
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 3 x d_1	max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22	M 4.1 N 2.8 S 1.2-3 S 2.3, 2.5-6	M 4.1 N 2.8 S 1.2-3 S 2.3, 2.5-6

Werkzeug-Ident · Tool ident									**Dimens.-Ident**	**B030J411** Rekord 1C-NI-PM TICN	**B438J411** Rekord 1DF-NI-PM TICN
ø d_1 inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□				
Nr. 4	0.1120	48	56	11	18	3,5	2,7	2,4	**.5505**	○	○
Nr. 6	0.1380	40	56	12	20	4	3	3	**.5507**	○	○
Nr. 8	0.1640	36	63	13	21	4,5	3,4	3,55	**.5508**	○	○
Nr. 10	0.1900	32	70	15	25	6	4,9	4,15	**.5509**	○	○
1/4	0.2500	28	80	17	30	7	5,5	5,55	**.5511**	○	○
5/16	0.3125	24	90	17	35	8	6,2	7	**.5512**	○	○
3/8	0.3750	24	90	18	35	10	8	8,6	**.5513**	○	○

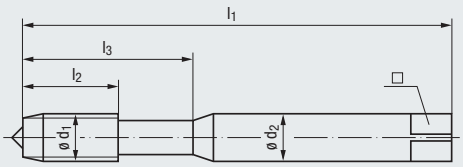


● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

EG M (STI)

DIN 8140-2

DIN 40435



VA
Stainless steel materials

new

Toleranz · Tolerance	6H mod.	6H mod.	6H mod.
Beschichtung · Coating	NT	TIN	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-3.1	1.1-4.1	1.1-4.1
M	1.1-2.1	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1
N	2.2, 2.5-6	2.2, 2.5-6	2.2

Werkzeug-Ident · Tool ident											**B0203000**	**B0203100**	**B020C300**
Nenngröße Nom. size	ø d_1	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 1B-VA NT	Rekord 1B-VA TIN	Rekord 1B-VA GLT-1
EG M	2,5	3,085	0,45	56	11	18	3,5	2,7	2,65	.0965	●	●	○
	3	3,650	0,5	63	10	21	4,5	3,4	3,15	.0966	●	●	○
	4	4,910	0,7	70	12	25	6	4,9	4,2	.0968	●	●	○
	5	6,040	0,8	80	13	30	6	4,9	5,25	.0970	●	●	○
	6	7,300	1	90	17	35	8	6,2	6,3	.0971	●	●	○
	8	9,624	1,25	100	18	39	10	8	8,4	.0973	●	●	○
									DIN 40435		218	218	218

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0203000.0965**

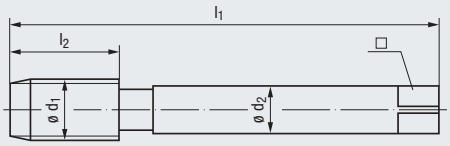
AL Aluminium wrought alloys				**Z** CNC-controlled machines						
										
6H mod.	6H mod.	6H mod.		6H mod.	6H mod.	6H mod.				
	GLT-8	GLT-8				TIN				
HSSE	HSSE	HSSE		HSSE	HSSE	HSSE				
		R45		R45	R45	R45				
B / ≈3	B / ≈3	C / 2-3		C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**				
E / O	E / O	E / O		E / O / P	E / O / P	E / O / P				
max. 3 x d_1		max. 2,5 x d_1		max. 3 x d_1						
N 1.1-4	N 1.1-4	N 1.1-4		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1				
B0204500	**B020S800**	**B050S800**		**B0503500**	**B0513500**	**B0513700**				
Rekord 1B-AL	**Rekord 1B-AL GLT-8**	**Enorm 1-AL GLT-8**		**Enorm 1-Z**	**Enorm 1-Z/E**	**Enorm 1-Z/E TIN**				
●	●	●		●	●	●			**EG M**	2,5
●	●	●		●	●	●				3
●	●	●		●	●	●				4
●	●	●		●	●	●				5
●	●	●		●	●	●				6
●	●	●		●	●	●				8
		219		219	219	219				

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

EG M (STI)

DIN 8140-2

DIN 40435

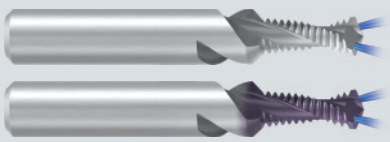


VA
Stainless steel materials

new

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	6H mod.	6H mod.	6H mod.
	Beschichtung · Coating	NT	TIN	GLT-1
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
		B / 4-5 E / O / P	B / 4-5 E / O / P	B / 4-5 E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 3 x d_1		
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2

Nenngröße Nom. size	ø d_1	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C0203000 Rekord 2B-VA NT	C0203100 Rekord 2B-VA TIN	C020C300 Rekord 2B-VA GLT-1
Werkzeug-Ident · Tool ident												
EG M	10	11,948	1,5	100	22	9	7	10,5	**.0975**	●	●	○
	12	14,274	1,75	110	26	11	9	12,5	**.0977**	●	●	○
	14	16,598	2	110	27	12	9	14,5	**.0978**			
	16	18,598	2	125	27	14	11	16,5	**.0979**	●	●	○
	18	21,248	2,5	140	32	18	14,5	18,75	**.0980**			
	20	23,248	2,5	160	34	18	14,5	20,75	**.0981**	●	●	○
								DIN 40435		▸ 216	▸ 216	▸ 216



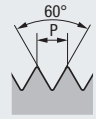
Bohrgewindefräser für Metrisches EG-Gewinde
siehe Seite 350 - 351

Drill thread mills for Metric STI thread,
see page 350 - 351

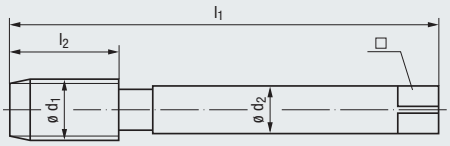
Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0203000.0975**

EG M (STI)

DIN 8140-2



DIN 40435



		AL Aluminium wrought alloys		Z CNC-controlled machines		
						
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	6H mod.		6H mod.	6H mod.	6H mod.
	Beschichtung · Coating	GLT-8				TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE	HSSE
		R35		R45	R45	R45
		C / 2-3		C / 2-3	**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
		E / O		E / O / P	E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2,5 x d_1 			max. 3 x d_1 	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		N 1.1-4		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1
Werkzeug-Ident · Tool ident		**C050S800**		**C0503500**	**C0513500**	**C0513700**

Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 2-AL GLT-8		Enorm 2-Z	Enorm 2-Z/E	Enorm 2-Z/E TIN
EG M 10	11,948	1,5	100	15	9	7	10,5	**.0975**	●		●	●	●
12	14,274	1,75	110	20	11	9	12,5	**.0977**	●		●	●	●
14	16,598	2	110	20	12	9	14,5	**.0978**					
16	18,598	2	125	20	14	11	16,5	**.0979**			●	●	●
18	21,248	2,5	140	27	18	14,5	18,75	**.0980**					
20	23,248	2,5	160	30	18	14,5	20,75	**.0981**			●	●	●
DIN 40435 									217		217	217	217

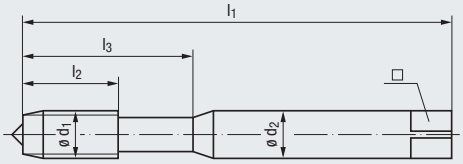
Product Finder
v_c
M
MF
UNC UN-8
UNF UNEF
G, Rp NPSM, NPSF
NPT, NPTF Rc, W
BSW, BSF
Pg
MJ UNJC, UNJF
EG (STI) SELF-LOCK
Tr, Tr-F Rd
Zubehör Accessories
Tech. Info

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

EG UNC (STI)

≈ DIN 371

ASME B18.29.1



VA
Stainless steel materials

Toleranz · Tolerance	2B	2B	2B
Beschichtung · Coating	NT	TIN	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-3.1	1.1-4.1	1.1-4.1
M	1.1-2.1	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1
N	2.2, 2.5-6	2.2, 2.5-6	2.2

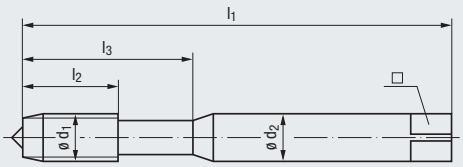
Werkzeug-Ident · Tool ident										Dimens.-Ident	B0203000 Rekord 1B-VA NT	B0203100 Rekord 1B-VA TIN	B020C300 Rekord 1B-VA GLT-1
Nenngröße Nom. size	ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□					
EG	Nr. 4	3,671	40	63	13	21	4,5	3,4	3,1	.5611	●	●	○
	Nr. 6	4,536	32	70	14	25	6	4,9	3,8	.5613	●	●	○
	Nr. 8	5,197	32	80	16	30	6	4,9	4,4	.5614	●	●	○
	Nr. 10	6,200	24	80	17	30	7	5,5	5,2	.5615	●	●	○
	1/4	8,002	20	90	20	35	8	6,2	6,7	.5617	●	●	○
	5/16	9,771	18	100	22	39	10	8	8,4	.5618	●	●	○
								≈ DIN 376			222	222	222

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0203000.5611**

EG UNC (STI)

ASME B18.29.1

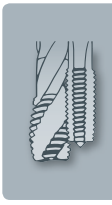
≈ DIN 371



		AL Aluminium wrought alloys		Z CNC-controlled machines	
		new 			
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 22	Toleranz · Tolerance	2B		2B	2B
	Beschichtung · Coating	GLT-8			TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE
		R45		R45	R45
		C / 2-3		**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
		E / O		E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2,5 x d_1 		max. 3 x d_1 	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		N 1.1-4		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1
Werkzeug-Ident · Tool ident			**B050S800**	**B0513500**	**B0513700**

Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 1-AL GLT-8	Enorm 1-Z/E	Enorm 1-Z/E TIN
EG Nr. 4	3,671	40	63	7	21	4,5	3,4	3,1	**.5611**	●	●	●
Nr. 6	4,536	32	70	8	25	6	4,9	3,8	**.5613**	●	●	●
Nr. 8	5,197	32	80	8	30	6	4,9	4,4	**.5614**	●	●	●
Nr. 10	6,200	24	80	10	30	7	5,5	5,2	**.5615**	●	●	●
1/4	8,002	20	90	14	35	8	6,2	6,7	**.5617**	●	●	●
5/16	9,771	18	100	16	39	10	8	8,4	**.5618**	●	●	●
								≈ DIN 376 			223	223

Product Finder
v_c
M
MF
UNC UN-8
UNF UNEF
G, Rp NPSM, NPSF
NPT, NPTF Rc, W
BSW, BSF
Pg
MJ UNJC, UNJF
EG (STI) SELF-LOCK
Tr, Tr-F Rd
Zubehör Accessories
Tech. Info

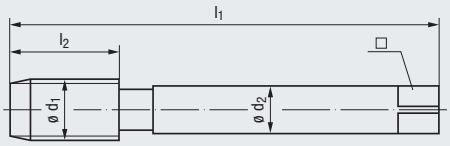


● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

EG UNC (STI)

≈ DIN 376

ASME B18.29.1



VA
Stainless steel materials

Toleranz · Tolerance	2B	2B	2B
Beschichtung · Coating	NT	TIN	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-3.1	1.1-4.1	1.1-4.1
M	1.1-2.1	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1
N	2.2, 2.5-6	2.2, 2.5-6	2.2

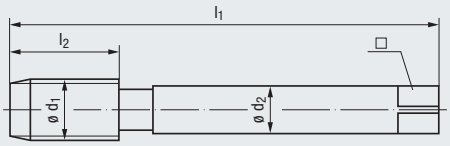
Werkzeug-Ident · Tool ident										C0203000	C0203100	C020C300
	Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2B-VA NT	Rekord 2B-VA TIN	Rekord 2B-VA GLT-1
EG	3/8	11,587	16	100	22	9	7	10	.5619	●	●	○
	7/16	13,469	14	110	26	11	9	11,6	.5620	●	●	○
	1/2	15,237	13	110	27	12	9	13,3	.5621	●	●	○
	9/16	17,039	12	110	27	12	9	14,9	.5622	●	●	○
	5/8	18,875	11	125	30	14	11	16,5	.5623	●	●	○
	3/4	22,349	10	140	32	18	14,5	19,75	.5624	●	●	○
						≈ DIN 371				220	220	220

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0203000.5619**

EG UNC (STI)

ASME B18.29.1

≈ DIN 376

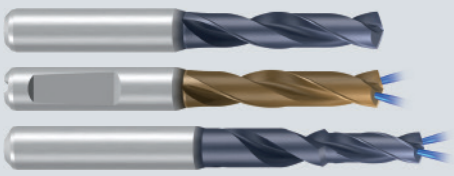


Z
CNC-controlled machines

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	2B / 2B
	Beschichtung · Coating	– / TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE / HSSE
		R45 / R45
		E / 1,5-2 / **E / 1,5-2**
		E / O / P / E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 3 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 / P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 / M 1.1-3.1 N 2.1 / N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1

Werkzeug-Ident · Tool ident

	Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 2-Z/E C0513500	Enorm 2-Z/E TIN C0513700
EG	3/8	11,587	16	100	15	9	7	10	**.5619**	●	●
	7/16	13,469	14	110	20	11	9	11,6	**.5620**	○	○
	1/2	15,237	13	110	22	12	9	13,3	**.5621**	●	●
	9/16	17,039	12	110	22	12	9	14,9	**.5622**	○	○
	5/8	18,875	11	125	25	14	11	16,5	**.5623**	●	●
	3/4	22,349	10	140	27	18	14,5	19,75	**.5624**	●	●
						≈ DIN 371				221	221



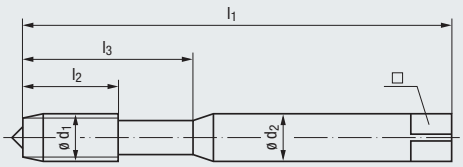
Spiralbohrer siehe Seite 507 - 580 Twist drills, see page 507 - 580

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

EG UNF (STI)

≈ DIN 371

ASME B18.29.1



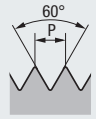
VA
Stainless steel materials

Toleranz · Tolerance	2B	2B	2B
Beschichtung · Coating	NT	TIN	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
Technische Informationen / Technical information ▸▸ 245 - 266	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O / P	E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform / Thread depth and hole type	max. 3 x d_1		
Einsatzgebiete – Material / Applications – material ▸▸ 22	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2

Werkzeug-Ident · Tool ident											B0203000	B0203100	B020C300
Nenngröße Nom. size	ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 1B-VA NT	Rekord 1B-VA TIN	Rekord 1B-VA GLT-1
EG	Nr. 4	3,533	48	56	9	20	4	3	3	.5633	●	●	○
	Nr. 6	4,330	40	70	11	25	6	4,9	3,7	.5635	●	●	○
	Nr. 8	5,083	36	80	13	30	6	4,9	4,4	.5636	●	●	○
	Nr. 10	5,858	32	80	13	30	6	4,9	5,1	.5637	●	●	○
	1/4	7,528	28	90	17	35	8	6,2	6,6	.5639	●	●	○
	5/16	9,312	24	90	18	35	10	8	8,25	.5640	●	●	○
									≈ DIN 374		226	226	226

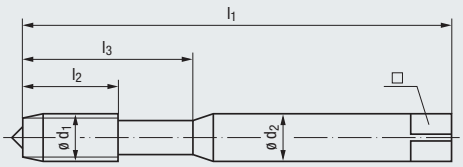
Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0203000.5633**

EG UNF (STI)



≈ DIN 371

ASME B18.29.1



AL
Aluminium wrought alloys

new

Z
CNC-controlled machines

		AL		Z	
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 245 - 266	Toleranz · Tolerance	2B		2B	2B
	Beschichtung · Coating	GLT-8			TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE
		R45		R45	R45
		C / 2-3		**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
		E / O		E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2,5 x d_1		max. 3 x d_1	
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		N 1.1-4		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1
Werkzeug-Ident · Tool ident		**B050S800**		**B0513500**	**B0513700**

Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 1-AL GLT-8		Enorm 1-Z/E	Enorm 1-Z/E TIN
EG Nr. 4	3,533	48	56	7	20	4	3	3	**.5633**	●		●	●
Nr. 6	4,330	40	70	8	25	6	4,9	3,7	**.5635**	●		●	●
Nr. 8	5,083	36	80	8	30	6	4,9	4,4	**.5636**	●		●	●
Nr. 10	5,858	32	80	8	30	6	4,9	5,1	**.5637**	●		●	●
1/4	7,528	28	90	10	35	8	6,2	6,6	**.5639**	●		●	●
5/16	9,312	24	90	10	35	10	8	8,25	**.5640**	●		●	●
								≈ DIN 374				227	227

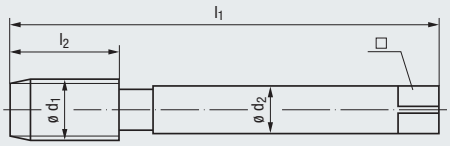
Product Finder
v_c
M
MF
UNC UN-8
UNF UNEF
G, Rp NPSM, NPSF
NPT, NPTF Rc, W
BSW, BSF
Pg
MJ UNJC, UNJF
EG (STI) SELF-LOCK
Tr, Tr-F Rd
Zubehör Accessories
Tech. Info

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

EG UNF (STI)

≈ DIN 374

ASME B18.29.1



VA
Stainless steel materials

Toleranz · Tolerance	2B	2B	2B
Beschichtung · Coating	NT	TIN	GLT-1
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE	HSSE
	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5
	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P	1.1-3.1	1.1-4.1	1.1-4.1
M	1.1-2.1	1.1-3.1	1.1-3.1
K	2.1	2.1	2.1
N	2.2, 2.5-6	2.2, 2.5-6	2.2

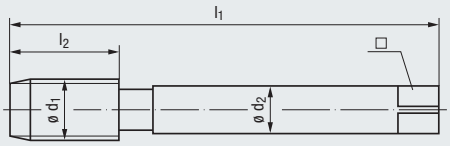
Werkzeug-Ident · Tool ident										C0203000	C0203100	C020C300
Nenngröße Nom. size	ø d1	ø d1 mm	P Gg/1" (tpi)	l1	l2	ø d2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2B-VA NT	Rekord 2B-VA TIN	Rekord 2B-VA GLT-1
EG	3/8	10,899	24	90	18	8	6,2	9,8	.5641	●	●	○
	7/16	12,763	20	100	22	9	7	11,5	.5642	●	●	○
	1/2	14,352	20	100	22	11	9	13,1	.5643	●	●	○
	9/16	16,121	18	100	22	12	9	14,7	.5644	●	●	○
	5/8	17,709	18	110	25	14	11	16,25	.5645	●	●	○
	3/4	21,112	16	125	25	16	12	19,5	.5646	●	●	○
						≈ DIN 371				224	224	224

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0203100.5641**

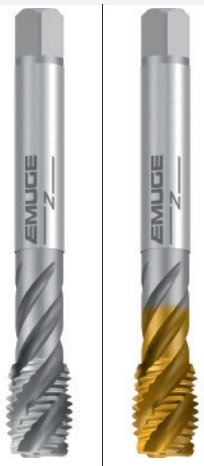
EG UNF (STI)

ASME B18.29.1

≈ DIN 374



Z
CNC-controlled machines



Toleranz · Tolerance	2B	2B
Beschichtung · Coating		TIN
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE
	R45	R45
	E / 1,5-2	**E / 1,5-2**
	E / O / P	E / O / P

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d_1

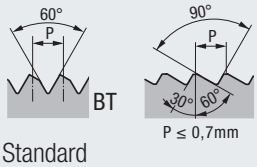
Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-4.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1
N 2.1	N 1.4-6
	N 2.1-2, 2.4-5
	S 1.1

Werkzeug-Ident · Tool ident										**C0513500**	**C0513700**
	Nenngröße Nom. size ø d_1	ø d_1 mm	P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**Enorm 2-Z/E**	**Enorm 2-Z/E TIN**
EG	3/8	10,899	24	90	11	8	6,2	9,8	**.5641**	●	●
	7/16	12,763	20	100	13	9	7	11,5	**.5642**	○	○
	1/2	14,352	20	100	15	11	9	13,1	**.5643**	●	●
	9/16	16,121	18	100	15	12	9	14,7	**.5644**	○	○
	5/8	17,709	18	110	17	14	11	16,25	**.5645**	●	●
	3/4	21,112	16	125	17	16	12	19,5	**.5646**	●	●
						≈ DIN 371				225	225

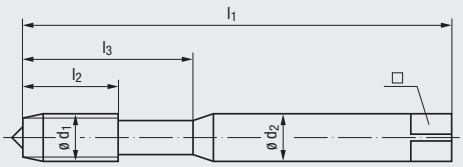
Product Finder
v_c
M
MF
UNC UN-8
UNF UNEF
G, Rp NPSM, NPSF
NPT, NPTF Rc, W
BSW, BSF
Pg
MJ UNJC, UNJF
EG (STI) SELF-LOCK
Tr, Tr-F Rd
Zubehör Accessories
Tech. Info

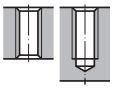
LK-M



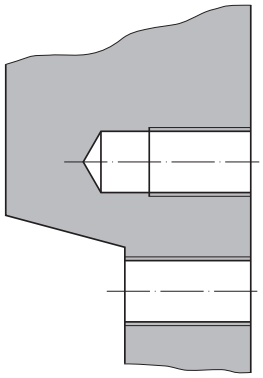
DIN 371

EMUGE-Norm · EMUGE Standard

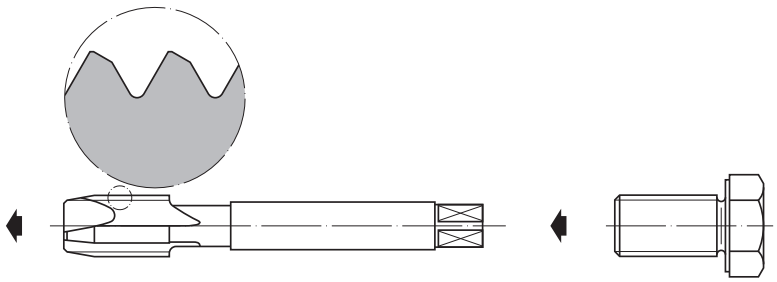


	VA Stainless steel materials				GG Cast iron
			new 		
Technische Informationen / Technical information ▸▸ 245 - 266 — Toleranz · Tolerance	NT	TIN	GLT-1		NT
Beschichtung · Coating	HSSE	HSSE	HSSE		HSSE
Schneidstoff · Cutting material	B / 4-5	B / 4-5	B / 4-5		C / 2-3
	E / O / P	E / O / P	E / O / P		E
Gewindetiefe und Lochform / Thread depth and hole type	max. 3 x d_1 				max. 2 x d_1 
Einsatzgebiete – Material / Applications – material ▸▸ 22	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2		K 1.1-2
Werkzeug-Ident · Tool ident	**B0203000**	**B0203100**	**B020C300**		**B0102000**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 1B-VA NT	Rekord 1B-VA TIN	Rekord 1B-VA GLT-1		Rekord 1A-GG NT
LK-M	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,7	**.1046**					
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,55	**.1048**					○
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,4	**.1050**	●	○	○		○
	6	1	80	17	30	6	4,9	5,2	**.1052**	●	●	○		●
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	7	**.1054**	●	●	○		●
	10	1,5	100	22	39	10	8	8,8	**.1056**	●	●	○		●
								DIN 376 		230	230	230		230



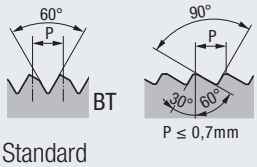
Ausführung BT
Type BT



BT = Keilfäche nach hinten geneigt
BT = Wedge ramp inclined backwards

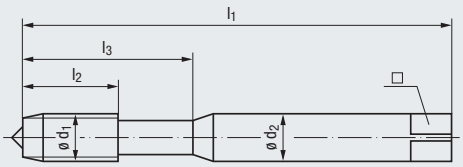
Bestell-Beispiel · Ordering example: **B0203000.1050**

LK-M



EMUGE-Norm · EMUGE Standard

DIN 371



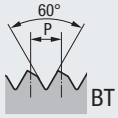
		AL Aluminium wrought alloys		Z CNC-controlled machines	
		new			
					
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 245 - 266	Toleranz · Tolerance				
	Beschichtung · Coating	GLT-8			TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE		HSSE	HSSE
		R45		R45	R45
		C / 2-3		**E / 1,5-2**	**E / 1,5-2**
		E / O		E / O / P	E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2,5 x d_1		max. 3 x d_1	
		N 1.1-4		P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 N 2.1	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1
Werkzeug-Ident · Tool ident		**B050S800**		**B0513500**	**B0513700**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Enorm 1-AL GLT-8		Enorm 1-Z/E	Enorm 1-Z/E TIN
LK-M	3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,7	**.1046**	●		●	○
	4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,55	**.1048**	●		●	○
	5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,4	**.1050**	●		●	○
	6	1	80	10	30	6	4,9	5,2	**.1052**	●		●	●
	8	1,25	90	14	35	8	6,2	7	**.1054**	●		●	●
	10	1,5	100	16	39	10	8	8,8	**.1056**	●		●	●
						DIN 376						231	231

Product Finder
v_c
M
MF
UNC UN-8
UNF UNEF
G, Rp NPSM, NPSF
NPT, NPTF Rc, W
BSW, BSF
Pg
MJ UNJC, UNJF
EG (STI) SELF-LOCK
Tr, Tr-F Rd
Zubehör Accessories
Tech. Info

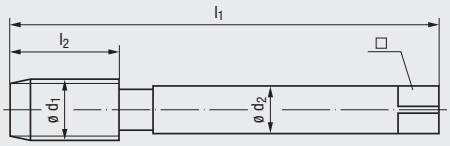
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

LK-M



EMUGE-Norm · EMUGE Standard

DIN 376

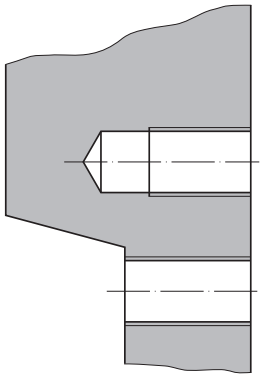


VA Stainless steel materials

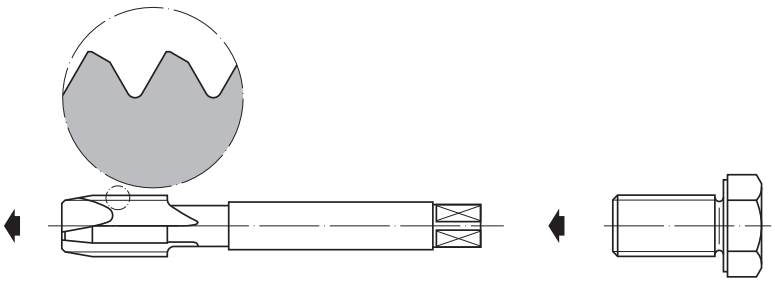
GG Cast iron

Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	NT	TIN	GLT-1	NT
	Beschichtung · Coating	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	Schneidstoff · Cutting material	B / 4-5 E / O / P	B / 4-5 E / O / P	B / 4-5 E / O / P	C / 2-3 E
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 3 x d_1			max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2, 2.5-6	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 2.1 N 2.2	K 1.1-2
Werkzeug-Ident · Tool ident		**C0203000**	**C0203100**	**C020C300**	**C0102000**

	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	Rekord 2B-VA NT	Rekord 2B-VA TIN	Rekord 2B-VA GLT-1	Rekord 2A-GG NT
LK-M	12	1,75	110	24	9	7	10,7	**.1058**	●	●	○	○
	14	2	110	26	11	9	12,5	**.1059**				
	16	2	110	27	12	9	14,5	**.1060**	●	●	○	○
	20	2,5	140	32	16	12	18	**.1062**	●			○
	24	3	160	34	18	14,5	21,5	**.1064**				○
							DIN 371		228	228	228	228



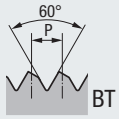
Ausführung BT
Type BT



BT = Keilfäche nach hinten geneigt
BT = Wedge ramp inclined backwards

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C0203000.1058**

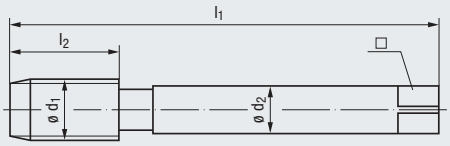
LK-M



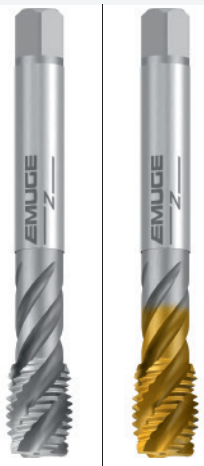
BT

EMUGE-Norm · EMUGE Standard

DIN 376



Z
CNC-controlled machines

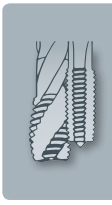


Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 273	Toleranz · Tolerance	
	Beschichtung · Coating	TIN
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE / HSSE
		R45 / R45
		E / 1,5-2 / **E / 1,5-2**
		E / O / P / E / O / P
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 3 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-4.1 / P 1.1-4.1 M 1.1-2.1 / M 1.1-3.1 N 2.1 / N 1.4-6 N 2.1-2, 2.4-5 S 1.1

Werkzeug-Ident · Tool ident

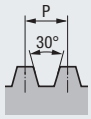
	ø d_1 mm	P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	C0513500 Enorm 2-Z/E	C0513700 Enorm 2-Z/E TIN
LK-M	12	1,75	110	18	9	7	10,7	**.1058**	●	●
	14	2	110	20	11	9	12,5	**.1059**		
	16	2	110	22	12	9	14,5	**.1060**	●	●
	20	2,5	140	25	16	12	18	**.1062**	○	○
	24	3	160	30	18	14,5	21,5	**.1064**	○	○
					DIN 371				229	229

Product Finder
v_c
M
MF
UNC UN-8
UNF UNEF
G, Rp NPSM, NPSF
NPT, NPTF Rc, W
BSW, BSF
Pg
MJ UNJC, UNJF
EG (STI) SELF-LOCK
Tr, Tr-F Rd
Zubehör Accessories
Tech. Info

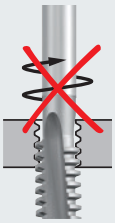


● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

Tr

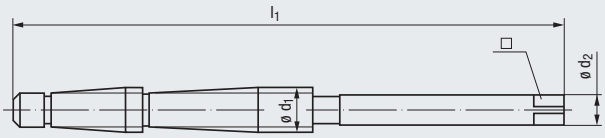


DIN 103

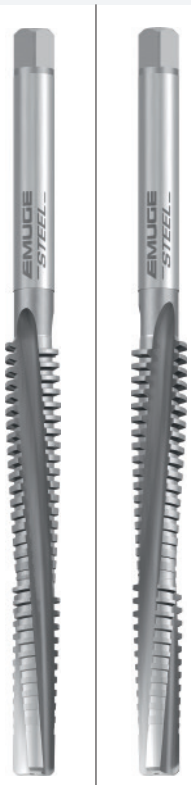


Nicht reversieren!
No reversal!

2-Stufen-Ausführung
2-step design



STEEL
Steel materials



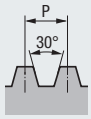
Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	7H / 7H
	Beschichtung · Coating	
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE / HSSE
		L05 / **LH, R05**
		0 / 0
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d_1 [1]
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 / P 1.1-3.1 K 1.1-2 / K 1.1-2 N 2.2-3, 2.6 / N 2.2-3, 2.6

Werkzeug-Ident · Tool ident									**G0351000**	**G0351050**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**TRAPEZ 2Stuf STEEL**	**TRAPEZ 2Stuf STEEL-LH**
Tr	8	x	1,5	105	6	4,9	6,6	**.7040**	○	○
	9	x	2	130	7	5,5	7,2	**.7042**	○	○
	10	x	2	130	7	5,5	8,2	**.7043**	○	○
	10	x	3	155	7	5,5	7,25	**.7044**	○	○
	11	x	3	155	8	6,2	8,25	**.7045**	○	○
	12	x	3	160	9	7	9,25	**.7046**	○	○
	14	x	3	170	10	8	11,25	**.7047**	○	○
	14	x	4	195	10	8	10,25	**.7048**	○	○
	16	x	4	225	12	9	12,25	**.7051**	○	○
	18	x	4	225	14	11	14,25	**.7052**	○	○
	20	x	4	225	16	12	16,25	**.7053**	○	○
	22	x	5	260	16	12	17,25	**.7054**	○	○
	24	x	5	285	18	14,5	19,25	**.7055**	○	○
	26	x	5	285	20	16	21,25	**.7057**	○	○
	28	x	5	300	22	18	23,25	**.7058**	○	○
	30	x	6	335	22	18	24,25	**.7059**	○	○
	32	x	6	335	25	20	26,25	**.7060**	○	○
	34	x	6	350	28	22	28,25	**.7061**	○	○
	36	x	6	350	28	22	30,25	**.7062**	○	○
	38	x	7	385	28	22	31,5	**.7063**	○	○
	40	x	7	400	32	24	33,5	**.7064**	○	○
	42	x	7	400	32	24	35,5	**.7065**	○	○
	44	x	7	410	36	29	37,5	**.7066**	○	○
	46	x	8	440	36	29	38,5	**.7067**	○	○
	48	x	8	455	40	32	40,5	**.7068**	○	○
	50	x	8	470	40	32	42,5	**.7069**	○	○
	52	x	8	470	40	32	44,5	**.7070**	○	○

[1] Bei entsprechender Einspannlänge bis ca. 2,5 x d_1
With sufficient clamping length up to approx. 2.5 x d_1

Bestell-Beispiel · Ordering example: **G0351000.7040**

Tr

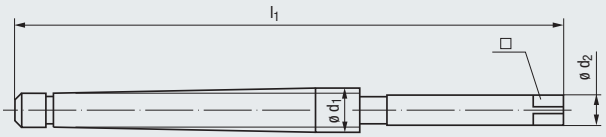


DIN 103

NC

VA
Stainless steel materials

Muss mit zwangsläufiger Steigung geschnitten werden
Positive feed control is necessary

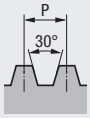


Technische Informationen Technical information ▸▸ 245 - 266	Toleranz · Tolerance	7H / 7H
	Beschichtung · Coating	NT / NT
	Schneidstoff · Cutting material	HSSE / HSSE
		L25 / **LH, R25**
		0 / 0
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 1,5 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material ▸▸ 22		P 1.1-3.1 / P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 / M 1.1-2.1 K 2.1-4.2 / K 2.1-4.2 N 2.4-6 / N 2.4-6

Werkzeug-Ident · Tool ident									**G0303000**	**G0303050**
	ø d_1 mm		P mm	l_1	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**TRAPEZ AM-VA NT**	**TRAPEZ AM-VA-LH NT**
Tr	8	x	1,5	90	6	4,9	6,6	**.7040**	○	○
	9	x	2	110	7	5,5	7,2	**.7042**	○	○
	10	x	2	110	7	5,5	8,2	**.7043**	○	○
	10	x	3	130	7	5,5	7,25	**.7044**	○	○
	11	x	3	130	8	6,2	8,25	**.7045**	○	○
	12	x	3	140	9	7	9,25	**.7046**	○	○
	14	x	3	145	10	8	11,25	**.7047**	○	○
	14	x	4	165	10	8	10,25	**.7048**	○	○
	16	x	4	190	12	9	12,25	**.7051**	○	○
	18	x	4	195	14	11	14,25	**.7052**	○	○
	20	x	4	195	16	12	16,25	**.7053**	○	○
	22	x	5	220	16	12	17,25	**.7054**	○	○
	24	x	5	245	18	14,5	19,25	**.7055**	○	○
	26	x	5	245	20	16	21,25	**.7057**	○	○
	28	x	5	260	22	18	23,25	**.7058**	○	○
	30	x	6	285	22	18	24,25	**.7059**	○	○

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

Tr

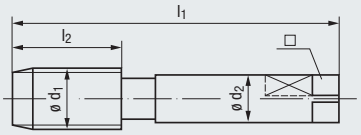


DIN 103

≈ DIN 352

MS
Copper-zinc alloys

Speziell für Drehautomaten
Specially made for automatic lathes



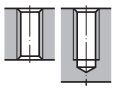
Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance: 7H
Beschichtung · Coating
Schneidstoff · Cutting material: HSSE

E / 1,5-2
O

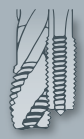
Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 1 x d_1



N 2.3

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22



Werkzeug-Ident · Tool ident: **G0442500**

	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	TRAPEZ AUT-A MS
Tr	8	x	1,5	70	22	8 [1]	6,2	6,6	**.7040**	○
	8	x	2	70	22	8 [1]	6,2	6,2	**.7041**	○
	9	x	2	70	22	8 [1]	6,2	7,2	**.7042**	○
	10	x	2	70	22	8 [1]	6,2	8,2	**.7043**	○
	10	x	3	70	22	8 [1]	6,2	7,25	**.7044**	○
	11	x	3	75	24	9	7	8,25	**.7045**	○
	12	x	3	75	25	9	7	9,25	**.7046**	○
	14	x	3	80	26	10 [1]	8	11,25	**.7047**	○
	14	x	4	80	26	10 [1]	8	10,25	**.7048**	○
	16	x	4	80	27	12	9	12,25	**.7051**	○
	18	x	4	95	32	12 [1]	9	14,25	**.7052**	○
	20	x	4	95	32	15 [1]	12	16,25	**.7053**	○

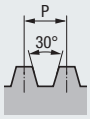
[1] Spezieller AUT-Schaft
Special shank for "AUT" taps

Schneideisen für Trapez-Gewinde siehe Seite 496 - 497

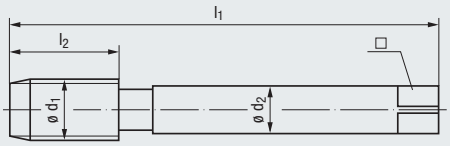
Dies for trapezoidal threads, see page 496 - 497

Tr-F

DIN 103



≈ DIN 374/376



	STEEL Steel materials			VA Stainless steel materials
				 3)
Toleranz · Tolerance	7H	7H		7H
Beschichtung · Coating				NT
Schneidstoff · Cutting material	HSSE	HSSE		HSSE
	L15	**LH, R15**		L25
	0	0		0
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type	max. 2 x d_1 2)			max. 2 x d_1
Einsatzgebiete – Material Applications – material	P 1.1-2.1	P 1.1-2.1		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 2.1-4.2 N 2.4-6
Werkzeug-Ident · Tool ident	**G0321000**	**G0321050**		**G0323000**

Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

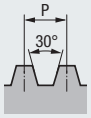
	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	TRAPEZ Rekord 2C-STEEL	TRAPEZ Rekord 2C-STEEL LH		TRAPEZ Rekord 2C-VA NT
Tr	9	x	1,5	100	22	7	5,5	7,6	**.7111**	○	○		○
	10	x	1,5	100	22	7	5,5	8,6	**.7112**	○	○		○
	11	x	2	100	22	8	6,2	9,2	**.7128**	○	○		○
	12	x	2	110	25	9	7	10,2	**.7129**	○	○		○
	14	x	2	110	26	11	9	12,2	**.7130**	○	○		○
	16	x	2	110	27	12	9	14,2	**.7132**	○	○		○
	18	x	2	125	27	14	11	16,2	**.7133**	○	○		○
	20	x	2	140	27	16	12	18,2	**.7134**	○	○		○
	22	x	3	160	34	18	14,5	19,25	**.7156**	○	○		○
	24	x	3	160	36	18	14,5	21,25	**.7157**	○	○		○
	26	x	3	160	36	20	16	23,25	**.7159**	○	○		○
	28	x	3	180	40	22	18	25,25	**.7160**	○	○		○
	30	x	3	180	40	22	18	27,25	**.7161**	○	○		○

2) Bei entsprechender Einspannlänge bis ca. 2,5 x d_1
With sufficient clamping length up to approx. 2.5 x d_1

3) Muss mit zwangsläufiger Steigung geschnitten werden
Positive feed control is necessary

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

Tr-F

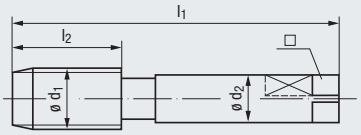


DIN 103

≈ DIN 352

MS
Copper-zinc alloys

Speziell für Drehautomaten
Specially made for automatic lathes



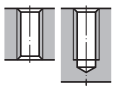
Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance: 7H
Beschichtung · Coating
Schneidstoff · Cutting material: HSSE

E / 1,5-2
0

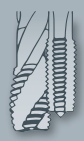
Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 1 x d_1



N 2.3

Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22



Werkzeug-Ident · Tool ident: **G0442500**

	ø d_1 mm		P mm	l_1	l_2	ø d_2	□		Dimens.-Ident	TRAPEZ AUT-A MS
Tr	9	x	1,5	70	22	8 [1]	6,2	7,6	**.7111**	○
	10	x	1,5	70	22	8 [1]	6,2	8,6	**.7112**	○
	11	x	2	75	24	9	7	9,2	**.7128**	○
	12	x	2	75	25	9	7	10,2	**.7129**	○
	14	x	2	80	26	10 [1]	8	12,2	**.7130**	○
	16	x	2	80	27	12	9	14,2	**.7132**	○
	18	x	2	80	22	12 [1]	9	16,2	**.7133**	○
	20	x	2	80	22	15 [1]	12	18,2	**.7134**	○
	22	x	3	100	32	15 [1]	12	19,25	**.7156**	○
	24	x	3	110	36	18	14,5	21,25	**.7157**	○
	26	x	3	110	36	18	14,5	23,25	**.7159**	○
	28	x	3	125	36	18 [1]	14,5	25,25	**.7160**	○
	30	x	3	125	34	18 [1]	14,5	27,25	**.7161**	○

[1] Spezieller AUT-Schaft
Special shank for "AUT" taps

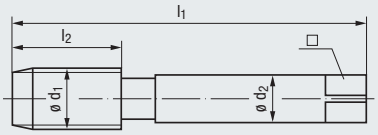
Bestell-Beispiel · Ordering example: **G0442500.7111**

Rd

DIN 405

≈ DIN 352

STEEL Steel materials



Technische Informationen
Technical information
▸▸ 245 - 266

Toleranz · Tolerance: 7H

Beschichtung · Coating

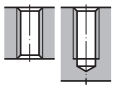
Schneidstoff · Cutting material: HSSE

C / 2-3

O

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 1 x d_1

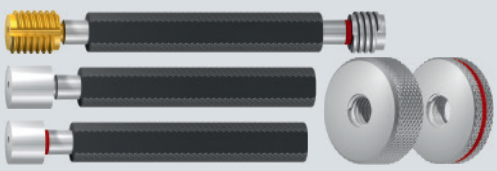


Einsatzgebiete – Material
Applications – material
▸▸ 22

P 1.1-2.1
K 1.1-4.2
N 2.2-3

Werkzeug-Ident · Tool ident: **G0401000**

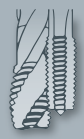
	ø d_1 mm		P Gg/1" (tpi)	l_1	l_2	ø d_2	□		**Dimens.-Ident**	**RUND Rekord A-STEEL**
Rd	8	x	10	70	22	8	6,2	6	**.7287**	○
	9	x	10	70	22	8	6,2	7	**.7288**	○
	10	x	10	70	22	8	6,2	8	**.7289**	○
	11	x	10	70	22	8	6,2	9	**.7290**	○
	12	x	10	75	25	9	7	10	**.7291**	○
	14	x	8	80	26	11	9	11,5	**.7293**	○
	16	x	8	80	27	12	9	13,5	**.7294**	○
	18	x	8	95	32	14	11	15,5	**.7295**	○
	20	x	8	95	32	16	12	17,5	**.7296**	○
	22	x	8	100	32	18	14,5	19,5	**.7297**	○
	24	x	8	110	36	18	14,5	21,5	**.7298**	○
	26	x	8	110	36	20	16	23,5	**.7299**	○
	28	x	8	125	34	22	18	25,5	**.7300**	○
	30	x	8	125	34	22	18	27,5	**.7301**	○



Gewindelehren
siehe Seite 581 - 654

Thread gauges,
see page 581 - 654

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry



		Gewindeschneidöle, chlorfrei	Thread cutting oils, chlorine-free
1+ STEEL	P M K N S H	**Für Stahlwerkstoffe** Kann sowohl für Pinsel- als auch für Umlaufschmierung verwendet werden.	**For steel materials** Can be used for brush and circulation lubrication.
2+ CAST IRON	P M K N S H	**Für Gusswerkstoffe** Kann sowohl für Pinsel- als auch für Umlaufschmierung verwendet werden.	**For cast materials** Can be used for brush and circulation lubrication.
3+ EMULSION	P M K N S H	**Für nahezu alle Werkstoffe** Als Emulsion im Mischungsverhältnis 1:8 einzusetzen. Kann auch im unverdünnten Zustand verwendet werden. Für die Bearbeitung von Kupferwerkstoffen nur bedingt geeignet!	**For almost all materials** For use as emulsion in a mixing ratio of 1:8. Can be used in undiluted state also. Limited suitability for the machining of copper materials!
4+ NON FERROUS	P M K N S H	**Für Nichteisen-Werkstoffe** Kann sowohl für Pinsel- als auch für Umlaufschmierung verwendet werden.	**For non ferrous materials** Can be used for brush and circulation lubrication.
5+ HIGH ALLOY	P M K N S H	**Für schwer zerspanbare Werkstoffe** Zum Gewindeformen hervorragend geeignet. Kann sowohl für Pinsel- als auch für Umlaufschmierung verwendet werden. Für die Bearbeitung von Buntmetall nicht geeignet!	**For difficult materials** Perfectly suitable for the cold forming of threads. Can be used for brush and circulation lubrication. Not suitable for the machining of non-ferrous materials!

		Gewindeschneidpaste, chlorfrei	Thread cutting paste, chlorine-free
6+ PASTE	P M K N S H	**Für schwer zerspanbare Werkstoffe** Zum Gewindeformen hervorragend geeignet. Besonders vorteilhaft bei waagrechter Bearbeitung, großen Abmessungen und Durchgangslochgewinden. Kann nur für Pinselschmierung verwendet werden. Für die Bearbeitung von Buntmetall nur bedingt geeignet!	**For difficult materials** Perfectly suitable for the cold forming of threads. Especially useful in horizontal machining, with large thread sizes and through hole threads. To be used only for brush lubrication. Limited suitability for the machining of non-ferrous materials!

Besondere Bedeutung sollte bei der Herstellung von Gewinden dem Kühlschmierstoff zugeordnet werden. EMUGE-Kühlschmierstoffe sind speziell auf den zu bearbeitenden Werkstoff bzw. auf die vorhandenen Arbeitsbedingungen abgestimmt.

In the production of threads, special attention should always be paid to the use of coolant-lubricant. EMUGE coolant-lubricants are specially designed for the materials they are recommended for, and for typical modern work conditions as known from our experience.

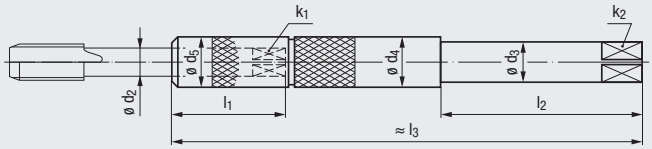
Nr. No.	Gebinde Container size	**Artikel-Nr.** Article no.	
1+ STEEL	1 kg	**FZ191015.01**	●
	5 kg	**FZ191015.05**	●
	10 kg	**FZ191015.10**	●
	20 kg	**FZ191015.20**	●
2+ CAST IRON	1 kg	**FZ191115.01**	●
	5 kg	**FZ191115.05**	●
	10 kg	**FZ191115.10**	●
	20 kg	**FZ191115.20**	●
3+ EMULSION	1 kg	**FZ191215.01**	●
	5 kg	**FZ191215.05**	●
	10 kg	**FZ191215.10**	●
	20 kg	**FZ191215.20**	●

Nr. No.	Gebinde Container size	**Artikel-Nr.** Article no.	
4+ NON FERROUS	1 kg	**FZ191315.01**	●
	5 kg	**FZ191315.05**	●
	10 kg	**FZ191315.10**	●
	20 kg	**FZ191315.20**	●
5+ HIGH ALLOY	1 kg	**FZ191415.01**	●
	5 kg	**FZ191415.05**	●
	10 kg	**FZ191415.10**	●
	20 kg	**FZ191415.20**	●
6+ PASTE	0,45 kg	**FZ191515.005**	●
	4,5 kg	**FZ191515.05**	●

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

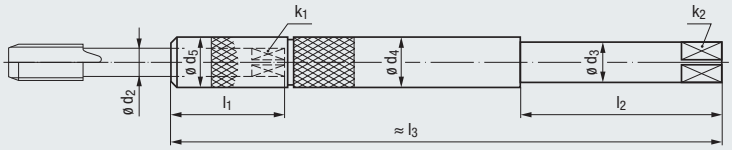
Für den Einsatz auf CNC-Maschinen und herkömmlichen Gewindeschneideinrichtungen
For use on CNC machines and conventional thread cutting machinery

Kurze Ausführung
Short design



Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap				Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension						Artikel-Nr. Article no.	
	ø d_2	k_1			l_1	ø d_3 h9	k_2 h12	l_2	ø d_4 / d_5	l_3		
1	**2,8**	2,1	M 2 - M2,6	M 4	21	6	4,9	60	6,1	130	**FZ111300.01**	●
2	**3,5**	2,7	M 3	M 4,5 - M5	22	6	4,9	60	7,5	130	**FZ111300.02**	●
3	**4**	3	M 3,5	M 5,5	22	6	4,9	60	8,4	130	**FZ111300.03**	●
4	**4,5**	3,4	M 4	M 6	22	6	4,9	60	8,4	130	**FZ111300.04**	●
5	**6**	4,9	M 4,5 - M6	M 8	25	7	5,5	60	12,1	130	**FZ111300.05**	●
6	**7**	5,5	M 7	M 9 - M10	25	7	5,5	60	12,1	130	**FZ111300.06**	●
7	**8**	6,2	M 8	M11	29	8	6,2	60	13	130	**FZ111300.07**	●
8	**9**	7	M 9	M12	30	9	7	60	15	130	**FZ111300.08**	●
9	**10**	8	M10	–	32	10	8	60	15	130	**FZ111300.09**	●
10	**11**	9	–	M14	35	11	9	90	18	180	**FZ111300.10**	●
11	**12**	9	(M12)	M16	35	12	9	90	18	180	**FZ111300.11**	●
12	**14**	11	–	M18	39	14	11	90	22	180	**FZ111300.12**	●
13	**16**	12	–	M20	40	16	12	90	22	180	**FZ111300.13**	●
14	**18**	14,5	–	M22 - M24	42	18	14,5	100	26	200	**FZ111300.14**	●
15	**20**	16	–	M27	44	20	16	100	28	200	**FZ111300.15**	●
16	**22**	18	–	M30	46	22	18	100	30	200	**FZ111300.16**	●
17	**25**	20	–	M33	49	25	20	100	35	200	**FZ111300.17**	●

Lange Ausführung
Long design



Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap				Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension						Artikel-Nr. Article no.	
	ø d_2	k_1			l_1	ø d_3 h9	k_2 h12	l_2	ø d_4 / d_5	l_3		
1	**2,8**	2,1	M 2 - M2,6	M 4	21	6	4,9	65	6,1	230	**FZ111310.01**	●
2	**3,5**	2,7	M 3	M 4,5 - M5	22	6	4,9	70	7,5	230	**FZ111310.02**	●
3	**4**	3	M 3,5	M 5,5	22	6	4,9	70	8,4	230	**FZ111310.03**	●
4	**4,5**	3,4	M 4	M 6	22	6	4,9	70	8,4	230	**FZ111310.04**	●
5	**6**	4,9	M 4,5 - M6	M 8	25	7	5,5	70	12,1	230	**FZ111310.05**	●
6	**7**	5,5	M 7	M 9 - M10	25	7	5,5	70	12,1	230	**FZ111310.06**	●
7	**8**	6,2	M 8	M11	29	8	6,2	80	13	230	**FZ111310.07**	●
8	**9**	7	M 9	M12	30	9	7	80	15	230	**FZ111310.08**	●
9	**10**	8	M10	–	32	10	8	80	15	230	**FZ111310.09**	●
10	**11**	9	–	M14	35	11	9	90	18	330	**FZ111310.10**	●
11	**12**	9	(M12)	M16	35	12	9	90	18	330	**FZ111310.11**	●
12	**14**	11	–	M18	39	14	11	90	22	330	**FZ111310.12**	●
13	**16**	12	–	M20	40	16	12	90	22	330	**FZ111310.13**	●
14	**18**	14,5	–	M22 - M24	42	18	14,5	100	26	330	**FZ111310.14**	●
15	**20**	16	–	M27	44	20	16	100	28	330	**FZ111310.15**	●
16	**22**	18	–	M30	46	22	18	100	30	330	**FZ111310.16**	●
17	**25**	20	–	M33	49	25	20	100	35	330	**FZ111310.17**	●

Ersatz-Spannkappen oder Sechskant-Spannkappen auf Anfrage
Spare clamping nuts or hexagon clamping nuts are available upon request

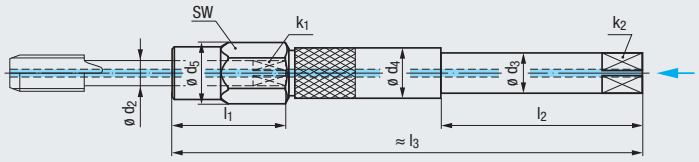
Bestell-Beispiel · Ordering example: **FZ111300.01**

Für den Einsatz auf CNC-Maschinen und herkömmlichen Gewindeschneideinrichtungen
For use on CNC machines and conventional thread cutting machinery

Kurze Ausführung, mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
Short design, with internal coolant supply

IKZ

p_{max} 50bar (700psi)

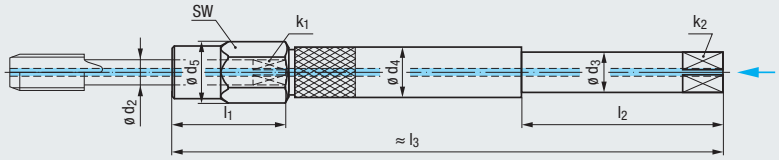


Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap				Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension							Spannkappe Clamping nut		Artikel-Nr. Article no.	new
	ø d_2	k_1			l_1	ø d_3 h9	k_2 h12	l_2	ø d_4	ø d_5	l_3	SW (W/F)	M_d [1] Nm		
1	**2,8**	2,1	M 2 - M2,6	M 4	21	6	4,9	60	6,1	6,5	130	6	2	**FZ112600.01**	●
2	**3,5**	2,7	M 3	M 4,5 - M5	22	6	4,9	60	7,5	9	130	8	2	**FZ112600.02**	●
3	**4**	3	M 3,5	M 5,5	22	6	4,9	60	8,4	10	130	9	2,5	**FZ112600.03**	●
4	**4,5**	3,4	M 4	M 6	22	6	4,9	60	8,4	10	130	9	3	**FZ112600.04**	●
5	**6**	4,9	M 4,5 - M6	M 8	25	7	5,5	60	12,1	13,5	130	12	3,5	**FZ112600.05**	●
6	**7**	5,5	M 7	M 9 - M10	25	7	5,5	60	12,1	13,5	130	12	5	**FZ112600.06**	●
7	**8**	6,2	M 8	M11	29	8	6,2	60	13	14,5	130	13	6	**FZ112600.07**	●
8	**9**	7	M 9	M12	30	9	7	60	15	16,5	130	15	8	**FZ112600.08**	●
9	**10**	8	M10	–	32	10	8	60	15	16,5	130	15	11	**FZ112600.09**	●
10	**11**	9	–	M14	35	11	9	90	18	20	180	18	15	**FZ112600.10**	●
11	**12**	9	(M12)	M16	35	12	9	90	18	20	180	18	20	**FZ112600.11**	●
12	**14**	11	–	M18	39	14	11	90	22	25	180	22	25	**FZ112600.12**	●
13	**16**	12	–	M20	40	16	12	90	22	25	180	22	33	**FZ112600.13**	●
14	**18**	14,5	–	M22 - M24	42	18	14,5	100	26	29	200	26	45	**FZ112600.14**	●
15	**20**	16	–	M27	44	20	16	100	28	32	200	28	60	**FZ112600.15**	●
16	**22**	18	–	M30	46	22	18	100	30	34	200	30	77	**FZ112600.16**	●
17	**25**	20	–	M33	49	25	20	100	35	41	200	36	100	**FZ112600.17**	●

Lange Ausführung, mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
Long design, with internal coolant supply

IKZ

p_{max} 50bar (700psi)



Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap				Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension							Spannkappe Clamping nut		Artikel-Nr. Article no.	new
	ø d_2	k_1			l_1	ø d_3 h9	k_2 h12	l_2	ø d_4	d_5	l_3	SW (W/F)	M_d [1] Nm		
1	**2,8**	2,1	M 2 - M2,6	M 4	21	6	4,9	65	6,1	6,5	230	6	2	**FZ112610.01**	●
2	**3,5**	2,7	M 3	M 4,5 - M5	22	6	4,9	70	7,5	9	230	8	2	**FZ112610.02**	●
3	**4**	3	M 3,5	M 5,5	22	6	4,9	70	8,4	10	230	9	2,5	**FZ112610.03**	●
4	**4,5**	3,4	M 4	M 6	22	6	4,9	70	8,4	10	230	9	3	**FZ112610.04**	●
5	**6**	4,9	M 4,5 - M6	M 8	25	7	5,5	70	12,1	13,5	230	12	3,5	**FZ112610.05**	●
6	**7**	5,5	M 7	M 9 - M10	25	7	5,5	70	12,1	13,5	230	12	5	**FZ112610.06**	●
7	**8**	6,2	M 8	M11	29	8	6,2	80	13	14,5	230	13	6	**FZ112610.07**	●
8	**9**	7	M 9	M12	30	9	7	80	15	16,5	230	15	8	**FZ112610.08**	●
9	**10**	8	M10	–	32	10	8	80	15	16,5	230	15	11	**FZ112610.09**	●
10	**11**	9	–	M14	35	11	9	90	18	20	330	18	15	**FZ112610.10**	●
11	**12**	9	(M12)	M16	35	12	9	90	18	20	330	18	20	**FZ112610.11**	●
12	**14**	11	–	M18	39	14	11	90	22	25	330	22	25	**FZ112610.12**	●
13	**16**	12	–	M20	40	16	12	90	22	25	330	22	33	**FZ112610.13**	●
14	**18**	14,5	–	M22 - M24	42	18	14,5	100	26	29	330	26	45	**FZ112610.14**	●
15	**20**	16	–	M27	44	20	16	100	28	32	330	28	60	**FZ112610.15**	●
16	**22**	18	–	M30	46	22	18	100	30	34	330	30	77	**FZ112610.16**	●
17	**25**	20	–	M33	49	25	20	100	35	41	330	36	100	**FZ112610.17**	●

Ersatz-Sechskant-Spannkappen auf Anfrage
Spare hexagon clamping nuts are available upon request

[1] empfohlenes Anzugsdrehmoment
Recommend tightening torque

Drehmomentschlüssel TORCO-FIX und Aufsteckschlüssel A-SW siehe Seite 795
Torque wrenches TORCO-FIX and shell-type wrenches A-SW, see page 795

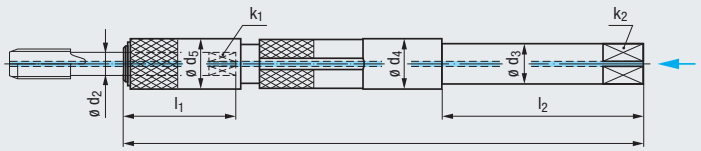
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available on short notice, price upon inquiry

Für den Einsatz auf CNC-Maschinen und herkömmlichen Gewindeschneideinrichtungen
For use on CNC machines and conventional thread cutting machinery

Kurze Ausführung, mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
Short design, with internal coolant supply

IKZ

p_{max} 50bar (700psi)

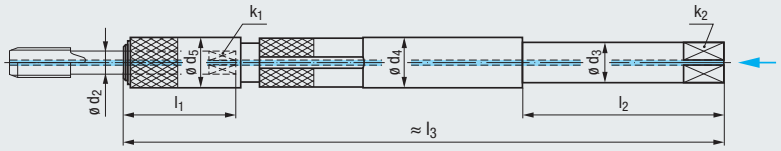


Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap				Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension						Rillenform Slot shape	Artikel-Nr. Article no.	
	ø d_2	k_1			l_1	ø d_3 h6	k_2 h12	l_2	ø d_4 / d_5	l_3			
4	**4,5**	3,4	M 4	M 6	23	10	8	60	12,1	160	A	**FZ115490.04**	○
5	**6**	4,9	M 4,5 - M6	M 8	25	10	8	60	12,1	160	A	**FZ115490.05**	○
7	**8**	6,2	M 8	M11	29	12	9	60	13	160	A	**FZ115510.07**	○
8	**9**	7	M 9	M12	30	12	9	60	15	160	A	**FZ115510.08**	○
9	**10**	8	M10	–	32	12	9	60	15	160	A	**FZ115510.09**	○
11	**12**	9	(M12)	M16	35	16	12	60	18	160	B	**FZ115530.11**	○

Lange Ausführung, mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
Long design, with internal coolant supply

IKZ

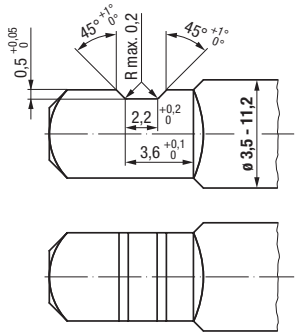
p_{max} 50bar (700psi)



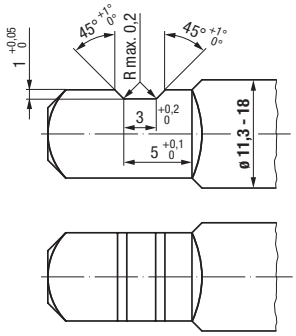
Größe Size	Baumaße Gewindebohrer / Gewindeformer Dimensions of tap / cold-forming tap				Baumaße Schaftverlängerung Dimensions of extension						Rillenform Slot shape	Artikel-Nr. Article no.	
	ø d_2	k_1			l_1	ø d_3 h6	k_2 h12	l_2	ø d_4 / d_5	l_3			
4	**4,5**	3,4	M 4	M 6	23	10	8	100	12,1	230	A	**FZ115480.04**	○
5	**6**	4,9	M 4,5 - M6	M 8	25	10	8	100	12,1	230	A	**FZ115480.05**	○
7	**8**	6,2	M 8	M11	29	12	9	100	13	230	A	**FZ115500.07**	○
8	**9**	7	M 9	M12	30	12	9	100	15	230	A	**FZ115500.08**	○
9	**10**	8	M10	–	32	12	9	100	15	230	A	**FZ115500.09**	○
11	**12**	9	(M12)	M16	35	16	12	100	18	230	B	**FZ115520.11**	○

Bearbeitungsmaße für Rillenform am Gewindebohrer-Vierkant
Machining specifications for the slot shape on the driving square of taps

Form A



Form B

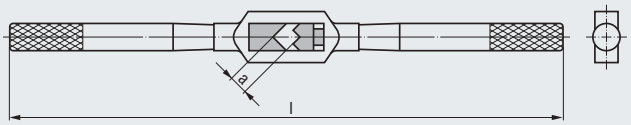


Lehren für E-Lock-Rillenform siehe Seite 763
Gauges for E-Lock slots, see page 763

Bestell-Beispiel · Ordering example: **FZ115490.04**

Für normale Beanspruchung
For normal use

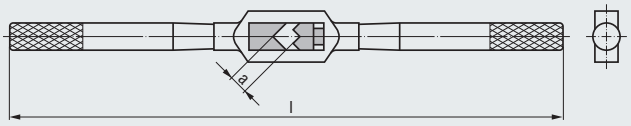
≈ DIN 1814



Größe Size	Baumaße Dimensions $a_{min.}$ - $a_{max.}$ mm	l	Artikel-Nr. Article no.	
0	2 - 5	125	**FZ111010.0**	●
1	2 - 6	180	**FZ111010.01**	●
1 1/2	2,5 - 8	200	**FZ111010.01.5**	●
2	4 - 9	280	**FZ111010.02**	●
3	4,9 - 12	375	**FZ111010.03**	●
4	5,5 - 16	500	**FZ111010.04**	●
5	7 - 20	750	**FZ111010.05**	●

Für starke Beanspruchung
For heavy use

≈ DIN 1814



Aus gehärtetem Stahl (Gehäuse: Temperguss oder Stahl geschmiedet)
Made of hardened steel (casing: malleable iron or forged steel)

Größe Size	Baumaße Dimensions $a_{min.}$ - $a_{max.}$ mm	l	Artikel-Nr. Article no.	
0	2 - 5	125	**FZ111000.0**	●
1	2 - 6	180	**FZ111000.01**	●
1 1/2	2,5 - 8	200	**FZ111000.01.5**	●
2	4 - 9	280	**FZ111000.02**	●
3	4,9 - 12	375	**FZ111000.03**	●
4	5,5 - 16	500	**FZ111000.04**	●
5	7 - 20	750	**FZ111000.05**	●
6	9 - 25	1000	**FZ111000.06**	●
7	16 - 32	1250	**FZ111000.07**	●

Für Gewindebohrer mit 3 geraden Nuten
For taps with 3 straight flutes

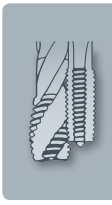
für Gewinde for thread size	**Artikel-Nr.** Article no.	
M 3	**FZ111100.03/3**	●
M 4	**FZ111100.04/3**	●
M 5	**FZ111100.05/3**	●
M 6	**FZ111100.06/3**	●
M 8	**FZ111100.08/3**	●
M10	**FZ111100.10/3**	●
M12	**FZ111100.12/3**	●
M14	**FZ111100.14/3**	●
M16	**FZ111100.16/3**	●
M20	**FZ111100.20/3**	●

Andere Ausführungen auf Anfrage
Other designs are available upon request

Für Gewindebohrer mit 4 geraden Nuten
For taps with 4 straight flutes

für Gewinde for thread size	**Artikel-Nr.** Article no.	
M 8	**FZ111100.08/4**	●
M10	**FZ111100.10/4**	●
M12	**FZ111100.12/4**	●
M16	**FZ111100.16/4**	●
M20	**FZ111100.20/4**	●

Technische Informationen
Technical Information



Die Technischen Informationen der jeweiligen Kapitel dieses Kataloges sind in vielen Landessprachen auch als separate Druckerzeugnisse verfügbar. Bitte wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Vertriebspartner.

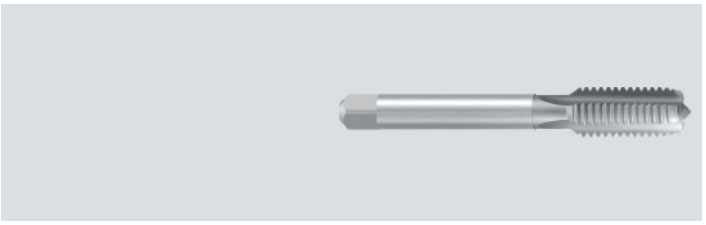
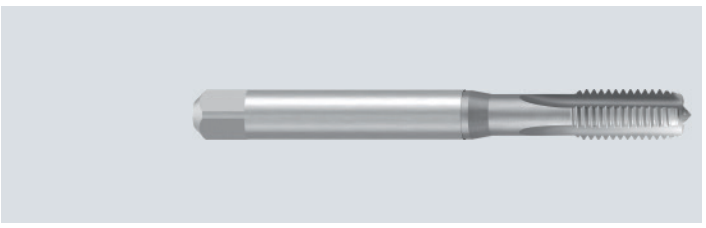
The technical information complementing the various chapters of this catalogue is available also as a separate printed booklet in many different languages. Please speak to your usual sales contact.

1.1 EMUGE Gewindebohrer-Bauformen

1.1 Constructional designs of our EMUGE taps

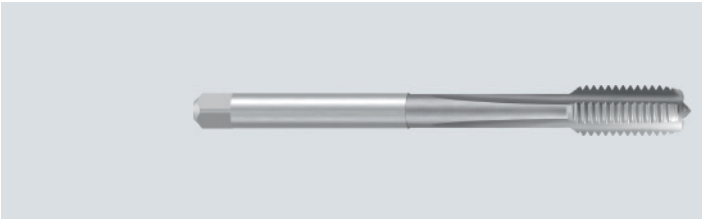
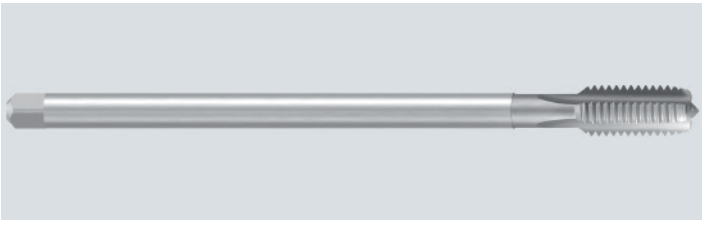
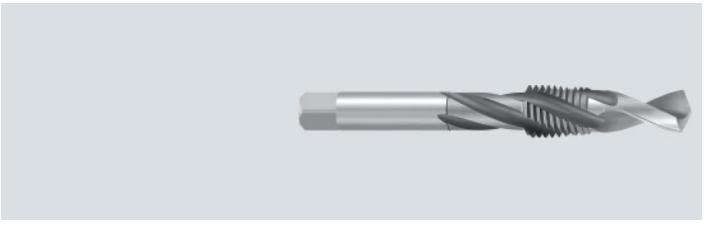
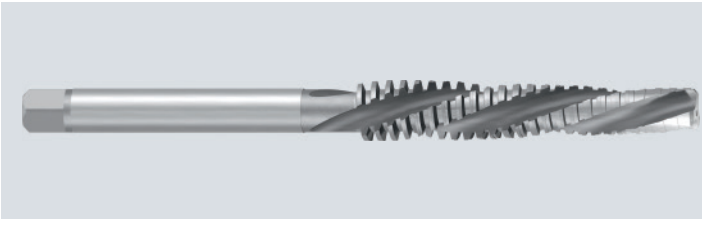
Bauformen nach DIN (Beispiele)

Constructional designs acc. DIN (examples)

	Bauform Constructional design	Baumaße Dimensions	EMUGE-Bezeichnung EMUGE designation
	Handgewindebohrer, kurze Maschinen-Gewindebohrer Hand taps, short machine taps	DIN 352 DIN 2181	**Rekord** **Enorm**
	Maschinen-Gewindebohrer mit verstärktem Schaft Machine taps with reinforced shank	DIN 371	**Rekord 1** **Enorm 1**
	Maschinen-Gewindebohrer mit durchfallendem Schaft Machine taps with reduced shank	DIN 376 DIN 374	**Rekord 2** **Enorm 2** **Robust 2X**

Bauformen nach EMUGE-Werknorm (Beispiele)

Constructional designs acc. EMUGE standard (examples)

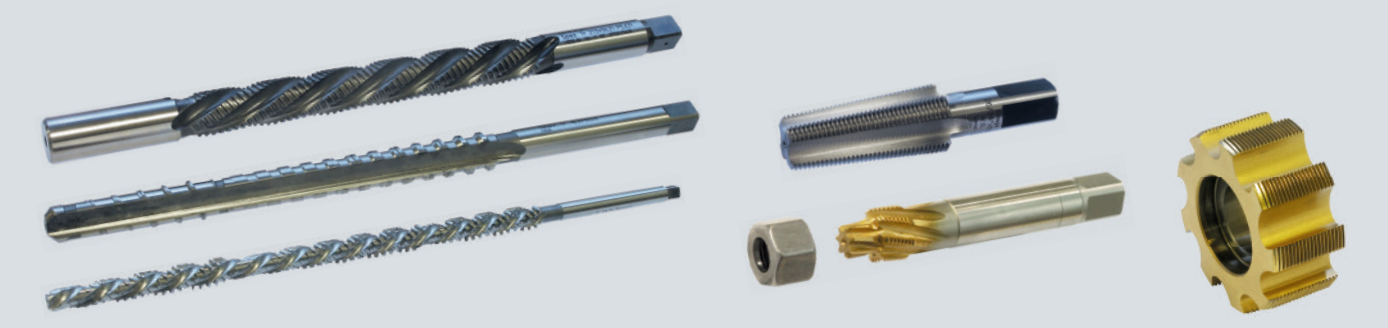
	Bauform Constructional design	EMUGE-Bezeichnung EMUGE designation
	Maschinen-Gewindebohrer mit langen Nuten und langem Schaft Machine taps with long flutes and long shank	**LF**
	Maschinen-Gewindebohrer mit extra langem Schaft Machine taps with extra long shank	**LS**
	Maschinen-Kombi-Gewindebohrer Machine drill taps	**KOMBI**
	Trapez-Einschnitt-Gewindebohrer Single finishing trapezoidal taps	**TRAPEZ**

1.2 Gewindebohrer-Sonderausführungen (Beispiele)

Sonderwerkzeuge nach Kundenwunsch
EMUGE fertigt Spezial-Gewindebohrer nach Kundenzeichnungen und eigenen Konstruktionen.

1.2 Special tap types (examples)

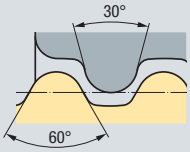
Special taps to customers' specifications
EMUGE produces special taps to customers' drawings and proper specifications.



Sondergewinde (Beispiele)

Special threads (examples)

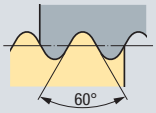
GL



Zylindrisches Rundgewinde
nach DIN 168-1

Cylindrical round thread
acc. DIN 168-1

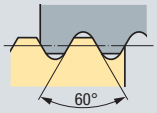
FG



Fahrradgewinde
nach DIN 79012

Bicycle thread
acc. DIN 79012

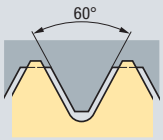
Vg



Ventilgewinde
nach DIN 7756

Valve thread
acc. DIN 7756

MFS



Metrisches ISO-Gewinde für Festsitz
nach DIN 8141-1

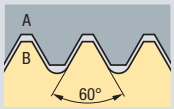
ISO Metric thread for tight fit
acc. DIN 8141-1

ST

Blechschraubengewinde
nach DIN EN ISO 1478

Sheet metal screw thread
acc. DIN EN ISO 1478

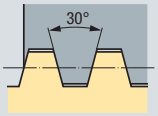
A/B



Stativ-Anschlussgewinde
nach DIN 4503

Tripod connection thread
acc. DIN 4503

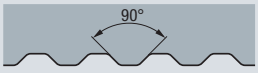
Tr



Flaches Metrisches ISO-Trapezgewinde
(ein- und mehrgängig) nach DIN 380-1 und -2

Flat ISO metric trapezoidal thread
(one-start and multi-start) acc. DIN 380-1 and -2

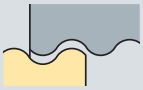
GEWI



Sonderprofil

Special profile

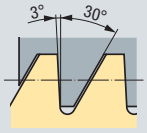
E



Elektrogewinde
nach DIN 40400

Electrical thread
acc. DIN 40400

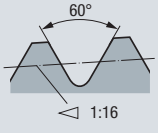
S



Metrisches Sägengewinde (ein- und mehrgängig)
nach DIN 513-1 bis -3

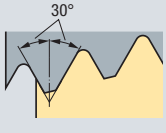
Metric buttress thread (one-start and multi-start)
acc. DIN 513-1 to -3

M



Metrisches kegeliges Außengewinde
nach DIN 158-1

Metric tapered external thread
acc. DIN 158-1



Gewinde für Drahtauslöser
nach DIN 19004

Thread for wire release connection
acc. DIN 19004

1.3 EMUGE Gewindebohrer-Grundformen

1.3 Basic types of our EMUGE taps

Rekord A

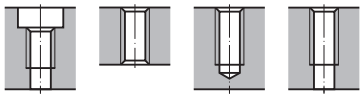
STEEL
GG
GJV
GAL
MG
FK
MS
H
HCUT
Z
SPEED

- Gerade Nutenform
- Anschnittform C (2-3 Gänge)
- Anschnittform E (1,5-2 Gänge)
- Für Grundloch- und Durchgangslochgewinde

Bemerkung:
Vorwiegend für kurzspanendes Material. Die Nuten können nur einen Teil der Späne aufnehmen. Ein Spantransport in Axialrichtung erfolgt praktisch nicht. Tiefe Grundloch- oder Durchgangslochgewinde sollten daher nicht in langspanendes Material gebohrt werden.

- Straight flutes
- Chamfer form C (2-3 threads)
- Chamfer form E (1.5-2 threads)
- For blind hole and through hole threads

Note:
Especially for short-chipping material. The flutes can hold only a part of the chips. There is practically no chip transport in an axial direction. We do not recommend using this tap type in deep blind hole or through hole threads in long-chipping material.



Rekord B

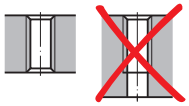
STEEL-L
STEEL-M
STEEL-H
VA
AL
Z
Z-SPEED

- Gerade Nutenform mit Schälanschnitt
- Anschnittform B (4-5 Gänge)
- Für Durchgangslochgewinde

Bemerkung:
Typisches Werkzeug für Durchgangslochgewinde in langspanenden Materialien. Der Schälanschnitt schiebt die Späne eng gerollt nach vorne und verhindert ein Verstopfen der Spannuten. Der Kühlschmierstoff kann ungehindert nachfließen. Nicht im Umkehrschnitt einsetzen!

- Straight flutes with spiral point
- Chamfer form B (4-5 threads)
- For through hole threads

Note:
Typical tool for through hole threads in long-chipping material. The spiral point pushes the tightly rolled chips ahead and prevents clogging of the flutes. Coolant-lubricant can flow freely. Do not use this tap type for a reverse cut!



Rekord C

TI
NI

- 8-15° linksgedrallte Spannuten
- Anschnittform D (4-5 Gänge)
- Für Durchgangslochgewinde

Bemerkung:
Die linksgedrallten Nuten schieben die Späne nach vorne. Im Gegensatz zur Schälanschnittausführung (Rekord B) verläuft der Spanwinkel über die gesamte Anschnittlänge nahezu konstant. Dies ergibt sehr stabile Anschnittzähne für hochfeste Materialien.

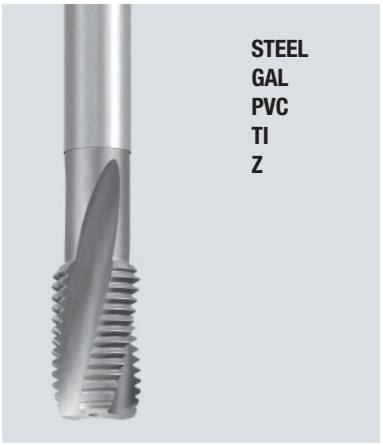
- 8-15° left-hand spiral flutes
- Chamfer form D (4-5 threads)
- For through hole threads

Note:
The left-hand spiral flutes push the chips ahead. As opposed to the spiral-point design (Rekord B), the rake angle remains constant over the complete length of the chamfer. This means extremely stable chamfer teeth for high-strength materials.

1.3 EMUGE Gewindebohrer-Grundformen

1.3 Basic types of our EMUGE taps

Rekord D



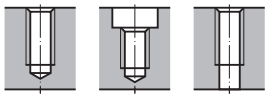
STEEL
GAL
PVC
TI
Z

- 10-15° rechtsgedrallte Spannuten
- Anschnittform E (1,5-2 Gänge)
- Anschnittform C (2-3 Gänge)
- Für Grundlochgewinde

Bemerkung:
Vorwiegend auf Drehautomaten und Mehrspindelmaschinen einzusetzen. Auch bei Gewinden mit Aufbohrung sind schwach gedrallte Nuten von Vorteil. Besonders mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr werden Spanprobleme auf CNC-Maschinen gelöst.

- 10-15° right-hand spiral flutes
- Chamfer form E (1.5-2 threads)
- Chamfer form C (2-3 threads)
- For blind hole threads

Note:
Especially to be recommended on automatic lathes and multi-spindle machines. The slow spiral flutes will be especially helpful in thread holes beginning with an increased diameter (counterbore or enlarged bore). Provided with internal coolant supply, this tap type will help to solve chip problems on CNC machines.



Rekord DF

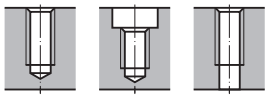
STEEL
TILEG
NI

- 10-15° rechtsgedrallte Spannuten
- Zusätzliche Anteilung „F“ (Freischliff)
- Anschnittform C (2-3 Gänge)
- Für Grundlochgewinde

Bemerkung:
Vorwiegend auf Drehautomaten und Mehrspindelmaschinen einzusetzen. Auch bei Gewinden mit Aufbohrung sind schwach gedrallte Nuten von Vorteil. Die zusätzliche Anteilung „F“ (Freischliff) bewirkt enger gerollte bzw. kleiner gebrochene Späne. Besonders mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr werden Spanprobleme auf CNC-Maschinen gelöst.

- 10-15° right-hand spiral flutes
- Additional helix correction “F” (relief)
- Chamfer form C (2-3 threads)
- For blind hole threads

Note:
Especially to be recommended on automatic lathes and multi-spindle machines. The slow spiral flutes will be especially helpful in thread holes beginning with an increased diameter (counterbore or enlarged bore). The additional helix correction “F” (relief) produces smaller, and tightly rolled chips. Provided with internal coolant supply, this tap type will help to solve chip problems on CNC machines.



Enorm

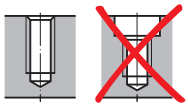
STEEL
VA
AL
Z
Z-SPEED

- 35-50° rechtsgedrallte Spannuten
- Anschnittform E (1,5-2 Gänge)
- Anschnittform C (2-3 Gänge)
- Für Grundlochgewinde in langspanenden Werkstoffen

Bemerkung:
Typisches Werkzeug für Grundlochgewinde in langspanenden Werkstoffen. Durch die stark gedrallten Nuten werden die Späne gut aus dem Grundloch herausgefördert. Je nach Ausführung und Abmessung können bis zu 3 x d_1 tiefe Gewinde gebohrt werden. Nicht für Gewinde mit vorgesetzter Aufbohrung geeignet.

- 35-50° right-hand spiral flutes
- Chamfer form E (1.5-2 threads)
- Chamfer form C (2-3 threads)
- For blind hole threads in long-chipping materials

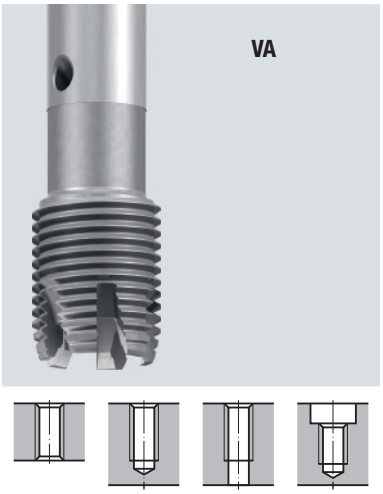
Note:
Typical tool for blind hole threads in long-chipping materials. The fast spiral flutes provide good chip removal from the blind hole. Depending on design and size, threads up to 3 x d_1 can be cut. Not to be recommended for threads beginning with an increased diameter.



1.3 EMUGE Gewindebohrer-Grundformen

1.3 Basic types of our EMUGE taps

Robust 2X



VA

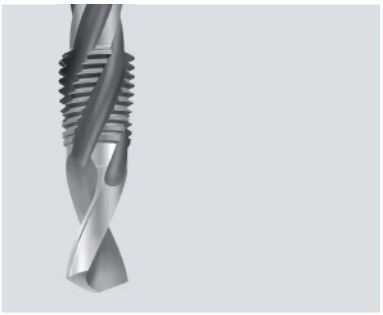
- Mit stirnseitiger Aussparung
- Anschnittform C (2-3 Gänge)
- Für Grundloch- und Durchgangslochgewinde

Bemerkung:
Die speziell ausgebildete Schneidenkrone gibt diesem Werkzeug bereits beim Anschneiden eine hervorragende Eigenführung.
Sehr saubere und maßgenaue Gewinde werden dadurch geschnitten. Das Spanmaterial wird bei Grundlochgewinden in der stirnseitigen Aussparung (Spanglocke) aufgenommen. Dieses Werkzeug ist bevorzugt mit Pastenschmierung einzusetzen. Hierbei muss neben dem Werkzeug auch die Bohrungswandung eingestrichen werden! Ölschmierung ist nur bei senkrechter Bearbeitung möglich, wenn das Grundloch mit Öl vollgefüllt ist.

- Provided with a hollow face
- Chamfer form C (2-3 threads)
- For blind hole and through hole threads

Note:
The special crown-shaped front portion of this tool provides excellent accuracy even in the first stage of the cutting process.
Extra clean and accurate threads can be cut in this way. The swarf is collected in the hollow face of the tap (internal chip collector) when cutting blind hole threads.
For this tool, we recommend using paste lubrication wherever possible. Please make sure to cover not only the tool but also the walls of the hole with paste! Oil lubrication is possible only in vertical machining, if the blind hole can be completely filled with oil.

KOMBI



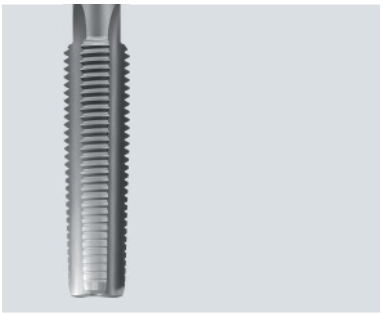
- Ca. 25° rechtsgedrallte Spannuten
- Anschnittform C (2-3 Gänge)
- Für Durchgangslochgewinde (max. 1 x d_1)

Bemerkung:
Kombiniertes Werkzeug zum Kernloch- und Gewindebohren von Durchgangslochgewinden in einem Arbeitsgang, ohne Werkzeugwechsel. Wir empfehlen den Einsatz auf Maschinen mit umschaltbaren Drehzahlen zum Kernloch- und Gewindebohren. Der Vorschub ist der jeweiligen Bearbeitung anzupassen. Werkzeug-Aufnahmen mit Längenausgleich auf Druck sind nicht verwendbar.

- Approx. 25° right-hand spiral flutes
- Chamfer form C (2-3 threads)
- For through hole threads (max. 1 x d_1)

Note:
Combination tool for drilling the thread hole and cutting the thread in through holes in one work process, without tool change. We recommend the use on machines with adjustable speed for drilling and thread cutting. Feed must be adjusted to the respective work process. Tool holders with length compensation on compression are not suitable for this tool type.

MMB



- Gerade Nutenform
- Anschnittlänge ca. 2/3 der Gewindelänge
- Für Durchgangslochgewinde (max. 1,5 x d_1)

Bemerkung:
Maschinen-Mutter-Gewindebohrer nach DIN 357 zum Gewindebohren von Muttern. Für den Einsatz auf Automaten bieten wir auf Anfrage geeignete Werkzeuge an.

- Straight flutes
- Chamfer length approx. 2/3 of thread length
- For through hole threads (max. 1.5 x d_1)

Note:
Machine nut taps acc. DIN 357 for the tapping of nuts. We can also offer you suitable tools for the use on automatic tapping machines.

Set

HGB
WM
WM-F-TIC

- Gerade Nutenform
- Anschnittform C (2-3 Gänge) beim Fertigschneider
- Für Grundloch- und Durchgangslochgewinde

Bemerkung:
Zum Gewindebohren von Hand (auch maschinell einsetzbar). Die Satz-Zusammenstellung ist beim WM-Set kombinierbar zwischen Vorschneider mit Führungszapfen, Vorschneider, Mittelschneider und Fertigschneider.
Das Vorschneiden mit Führungszapfen hilft zum winkelgerechten Anschneiden von Hand. Nur bei Grundlochgewinden muss zusätzlich mit dem Vorschneider auf Gewindetiefe nachgeschnitten werden.

- Straight flutes
- Chamfer form C (2-3 threads) on the finishing tap
- For blind hole and through hole threads

Note:
For thread cutting by hand (suitable also for use on machines). Sets of taps can be composed freely from no. 1 tap with pilot, no. 1 tap, no. 2 tap and finishing tap, in the case of WM sets.
Preparatory cutting with a pilot type tap makes a right-angle cut by hand much easier. In blind hole threads, it is necessary to re-cut with a standard no.1 tap to the full thread depth.

1.4 EMUGE Geometriebezeichnungen

1.4 Our EMUGE geometries

EMUGE STEEL

Rekord A
Rekord B
Rekord D
Rekord DF
Enorm

Für Stahlwerkstoffe

Geometrie mit sehr guter Eigenführung zum lehrenhaltigen Gewindebohren auf allen Maschinen. Sie ist in vielen Gewindesystemen und Abmessungen auf Lager. In Kombination mit Hartstoffschichten können Schnittwerte und Standwerte erhöht werden.

- **Rekord B-STEEL-L**
  Für Stahlwerkstoffe mit niedriger Festigkeit
- **Rekord B-STEEL-M**
  Für Stahlwerkstoffe mit mittlerer Festigkeit
- **Rekord B-STEEL-H**
  Für Stahlwerkstoffe mit hoher Festigkeit

For steel materials

Geometry with very good proper guidance for true-to-gauge thread cutting on all machines. Available ex stock in many thread systems and sizes. By combination with hard surface coatings, cutting data and tool life increases can be achieved.

- **Rekord B-STEEL-L**
  For low strength steels
- **Rekord B-STEEL-M**
  For medium strength steels
- **Rekord B-STEEL-H**
  For high strength steels

EMUGE VA

Rekord B
Enorm

Für nichtrostende Stahlwerkstoffe und Stahlwerkstoffe

Bei zähen, langspanenden Materialien muss der Span axial in eine Richtung geführt werden, um Spanverklemmungen zu vermeiden. Ein erhöhter Profilfreiwinkel reduziert die Reibung und dadurch auch Kaltpressschweißungen.

For stainless steel materials and steel materials

With tough and long-chipping materials, the chips must be transported in an axial direction in order to avoid chip jams. An increased profile relief angle reduces friction and with it, the danger of cold welding.

EMUGE GG

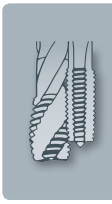
Rekord A

Für Gusseisen

Da Gusseisen ein sehr abrasiver Werkstoff ist, erhalten die Gewindebohrer neben geringerem Spanwinkel immer eine Oberflächenbehandlung zur Standwerterhöhung. Im Allgemeinen genügen für diese kurzspanenden Werkstoffe gerade Spannuten.

For cast iron

Since cast iron is a very abrasive material, these taps are always provided with a surface treatment in addition to a low rake angle. In general, straight flutes are sufficient for such short-chipping materials.



EMUGE GJV

Rekord A

Für Gusseisen mit Vermiculargrafit

Neu entwickelte Gusswerkstoffe weisen besondere Gefügestrukturen auf. In Verbindung mit erhöhter Nutenzahl und angepasster Geometrie ermöglichen diese Werkzeuge in diesen abrasiven Werkstoffen als auch in Gusseisen hohe Standwerte.

For cast iron with vermicular graphite

Newly developed cast materials often show very special grain structures. In combination with an increased number of flutes and a specially adjusted geometry, these tools permit long tool life even in these highly abrasive materials as well as in normal cast iron.

EMUGE AL

Rekord B
Enorm

Für Aluminium-Knetlegierungen

In langspanendem Aluminium ist es unbedingt notwendig, den Spänen eine axiale Richtung zu geben. Neben großem Spanwinkel haben diese Werkzeuge in der Regel eine Spannut weniger, damit mehr Späne aufgenommen werden können. Dadurch wird ein Spänestau in der Nut vermieden.

For aluminium wrought alloys

In the machining of long-chipping aluminium, it is absolutely necessary to provide chip transport in an axial direction. In addition to the large rake angle, these tools are made with a reduced number of flutes so that there is even more room for the swarf. This helps to avoid clogging of the flutes.

EMUGE GAL

Rekord A
Rekord D

Für Aluminium-Gusslegierungen

Um bei diesem sehr stark verschleißenden Material hohe Standwerte zu erzielen, erhalten die Werkzeuge eine Hartstoffschicht. Innere Kühlschmierstoff-Zuführung wirkt sich besonders vorteilhaft aus.

For aluminium cast alloys

In order to achieve a long tool life in this highly abrasive material, all the tools are provided with a hard surface coating. Internal coolant supply also is very helpful.

1.4 EMUGE Geometriebezeichnungen

1.4 Our EMUGE geometries

EMUGE MS	Rekord A	**Für Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, kurzspanend)** Ein geringer Spanwinkel bringt gute Lehrenhaltigkeit der Gewinde. Gerade Nuten sind in kurzspanendem Messing hervorragend geeignet.	**For copper-zinc alloys (brass, short-chipping)** A small rake angle ensures that true-to-gauge threads are produced. Straight flutes are perfectly suited for short-chipping brass.
EMUGE MG	Rekord A	**Für Magnesium-Legierungen** Dieser Werkstoff gewinnt zunehmend auch in der Kfz-Industrie an Bedeutung. Durch die besondere Geometrie in Verbindung mit einer Gleit-Deckschicht kann dieses Werkzeug neben Öl- und Emulsionsschmierung auch trocken eingesetzt werden.	**For magnesium alloys** This workpiece material is gaining more and more importance, especially in the automotive industry. The special geometry, in combination with an anti-friction layer, makes it possible to use this tool for dry machining as well as for oil and emulsion lubrication.
EMUGE FK	Rekord A	**Für kurzspanende Kunststoffe** In Verbindung mit Hartmetall werden durch hohe Freiwinkel in abrasiven Werkstoffen (Duroplaste, faserverstärkte Kunststoffe) hohe Standwerte erreicht. Für Werkstoffe mit einem Faseranteil kleiner 30% steht alternativ ein HSSE-Werkzeug zur Verfügung.	**For short-chipping synthetics** Large relief angles in combination with carbide material will help to achieve long tool life in abrasive materials (duroplastics, fibre-reinforced synthetics). For workpiece materials with a fibre content of less than 30%, an HSSE tool is available as an alternative.
EMUGE PVC	Rekord D	**Für langspanende Kunststoffe** Der Anschnitt dieses Werkzeugs wurde optimiert, um ein sicheres Abscheren der Restspanwurzel im Gewinde sicherzustellen. Eine erhöhte Toleranzlage sowie eine Hartstoffbeschichtung erzeugen in diesen elastischen Werkstoffen lehrenhaltige Gewinde.	**For long-chipping synthetics** The chamfer of this tool has been optimised in order to ensure a safe shearing off of the chip root in the thread. An elevated tolerance, combined with a hard surface coating, guarantees true-to-gauge threads in these elastic materials.
EMUGE TI	Rekord C Rekord D	**Für Titan** Diese Werkstoffe sind meist sehr fest, langspanend und klemmend. Geringe Spanwinkel und sehr hohe Freiwinkel sind nötig. Häufig muss jedoch das Werkzeug speziell dem Werkstoff und den Einsatzbedingungen angepasst werden.	**For titanium** These alloys are usually very strong, long-chipping and clamping. Small rake angles and very high relief angles are necessary. Often, it is necessary also to specially adjust the tool to the individual alloy and the specific work conditions.
EMUGE TILEG	Rekord DF	**Für Titan-Legierungen** Die Titanlegierungen nehmen einen immer höheren Stellenwert in der Industrie ein. Die Geometrie dieses Werkzeuges wurde speziell auf diese Werkstoffe abgestimmt. Hohe Freiwinkelwerte verhindern Kaltpress-schweißungen. Eine Anteilung erzeugt kurzes Spanmaterial.	**For titanium alloys** Titanium alloys are becoming more and more popular in modern industry. The geometry of this tool has been specially adjusted to the machining of these materials. Cold welding is prevented by the extra high relief angle values. A helix correction provides short chips.

1.4 EMUGE Geometriebezeichnungen

1.4 Our EMUGE geometries

EMUGE NI

Rekord C
Rekord DF

Für Nickel-Legierungen

Nickel-Legierungen sind meist sehr zäh, klemmend und hochfest wie z.B. Inconel 718. Negative Spanwinkel, sehr hohe Freiwinkel und eine Hartstoffschicht sind unerlässlich. Pasten- bzw. Ölschmierung ist meist notwendig.

For nickel alloys

Nickel alloys are usually very tough, clamping and of high tensile strength, e.g. Inconel 718. Negative rake angles, very high relief angles and a hard surface coating are an unconditional necessity. Lubrication with paste or oil is necessary in most cases.

EMUGE H

Rekord A

Für hochfeste Werkstoffe

Relativ große Freiwinkelwerte bringen in Verbindung mit einer Oberflächenbehandlung oder Hartstoffschicht in abrasiven Werkstoffen sehr hohe Standwerte.

For materials of high tensile strength

Relatively high relief angle values in combination with a surface treatment or a hard surface coating ensure extra long tool life in abrasive materials.

EMUGE HCUT

Rekord A

Für gehärtete Stähle

Diese Geometrie mit speziell angepasster Nutenform sowie Span- und Freiwinkelwerten ermöglicht das Gewindebohren in gehärtetem Stahl.
Mit Schneidstoff HSSE-PM für Härten von 44-55 HRC, mit Vollhartmetall für Härten von 55-63 HRC geeignet.

For hardened steels

This geometry with its specially adjusted flute profiles and its special rake and relief angles makes thread cutting in hardened steel possible. Made of cutting material HSS-E-PM, these tools are suitable for a material hardness of 44-55 HRC, while solid carbide tools will work in a hardness of 55-63 HRC.

EMUGE Z

Rekord A
Rekord B
Rekord D
Enorm

Für CNC-gesteuerte Maschinen

Diese sehr schneidfreudige Geometrie mit höherem Span- und Freiwinkel ist für zahlreiche langspanende Werkstoffe geeignet. Sie wurde speziell für CNC-gesteuerte Werkzeugmaschinen konstruiert. Bei synchron gesteuertem Vorschub kommt die Leistungsfähigkeit besonders in Verbindung mit unseren Spannzangen-Aufnahmen der Typenreihe Softsynchro® zum Tragen.

For CNC-controlled machines

This very keen cutting geometry with elevated rake and relief angles is suitable for a multitude of long-chipping materials. It is designed especially for CNC-controlled machine tools. Synchronous feed control, especially in connection with our collet holders of the Softsynchro® series, will bring out the full performance potential of these tools.

EMUGE SPEED

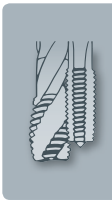
Rekord A
Rekord B
Enorm

Zum Hochgeschwindigkeitsbohren

CNC-Maschinen, besonders in Verbindung mit unserem Speedsynchro®, geben die Voraussetzung, hohe Drehzahlen zu fahren.
Die spezielle Geometrie, in Verbindung mit einer Hartstoffschicht, bietet hier die Möglichkeit, auch hohe Schnittgeschwindigkeiten zu realisieren.

For high-speed tapping

CNC machines, especially in combination with our Speedsynchro®, make very high speeds possible. The special geometry of these tools, combined with a hard surface coating, offers you the chance to do your machining at the highest speeds your machine can manage.



1.5 EMUGE Oberflächenbehandlungen und -Beschichtungen

1.5 Our EMUGE surface treatments and coatings

NE2

Oxidieren

In einer Anlage wird den Werkzeugen Wasserdampf zugeführt. Dadurch bildet sich auf der Werkzeugoberfläche eine dunkle Oxidschicht. Diese Oxidschicht bewirkt einen Schutz der Oberfläche. Sie wird ein guter Träger von Schmierstoffen. Kaltschweißungen, wie sie besonders mit kohlenstoffarmen, weichen Stählen auftreten, werden vermieden.

Oxidisation

In a special installation, the tools are exposed to hot steam. This leads to the formation of a dark oxide layer on the tool surface. This oxide layer protects the surface, and acts as a good carrier of lubricants. Cold welding which occurs especially with low-carbon, soft steels, can be prevented in this way.

NT

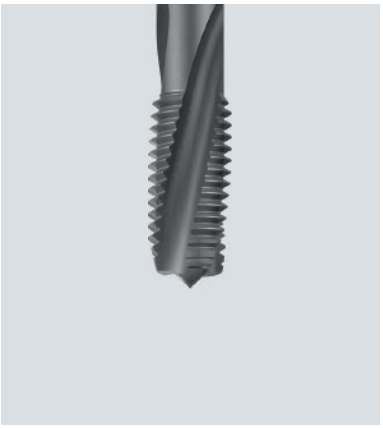
Nitrieren

Durch thermochemische Behandlung wird die Oberfläche im Bereich von ca. 0,03 bis 0,05 mm Eindringtiefe mit Stickstoff angereichert. Da die Oberfläche sehr hart (1000-1250 HV) und spröde wird, eignen sich nitrierte Werkzeuge nur bedingt für Grundlochgewinde bzw. im Umkehrschnitt. In abrasiven Werkstoffen wie Grauguss, Sphäroguss, Aluminiumguss sowie auch Duroplaste wird der Standwert entscheidend erhöht.

Nitriding

In a thermo-chemical treatment, the surface is enriched with nitrogen to a depth of approx. 0.03 to 0.05 mm. Since the surface becomes very hard (1000-1250 HV) and brittle, nitrided tools can be used with certain restrictions only in blind holes and in all work cases which necessitate reversing. In abrasive materials like cast iron, spheroidal cast iron, cast aluminium and duroplastics, tool life can be increased in a decisive manner.

NT2



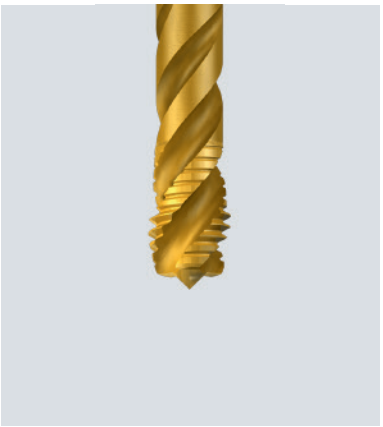
Nitrieren und Oxidieren

Die Oberfläche der Werkzeuge wird zunächst nitriert und anschließend oxidiert (NT + NE2). Dies ergibt eine Kombination aus erhöhter Oberflächenhärte und Schmierstoffträger.

Nitriding and oxidisation

The surface of the tools is first nitrided and then oxidised (NT + NE2).
This treatment combines increased surface hardness with an improved lubricant-holding capacity.

TIN



Titannitrid (goldgelb)

Im PVD-Verfahren (500 °C) werden Schichtdicken von 3-7 µm erreicht. Die Schichten zeichnen sich durch hohe Schichthaftung und TIN-typische Eigenschaften gegen Aufschweißungen aus.

TIN-Schichtsysteme mit Zusatzkennnummer (z.B. TIN-60, TIN-70) sind bezüglich Substrat, Werkzeuggeometrie und Anwendung optimiert.

Titanium nitride (gold-yellow)

In a PVD process (500 °C) a coating thickness of 3-7 µm can be realised. The coatings feature a high adhesion strength and TIN-typical properties against cold welding.

TIN coating systems with additional code number (e.g. TIN-60, TIN-70) are optimised with regard to substrate and application.

1.5 EMUGE Oberflächenbehandlungen und -Beschichtungen

1.5 Our EMUGE surface treatments and coatings

TICN

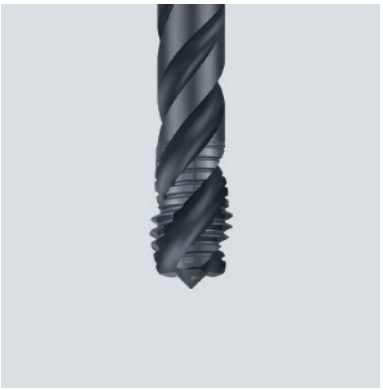
Titan-Carbonitrid (blau-grau)

Im PVD-Verfahren (500 °C) werden Schichtdicken von 2-4 µm erreicht. Die Härte beträgt hier ca. 3000 HV. Die TICN-Schicht bleibt bis ca. 400 °C beständig.

Titanium carbonitride (blue-grey)

In a PVD process (500 °C) a coating thickness of 2-4 µm can be realised. The hardness is approx. 3000 HV. The TICN coating will resist up to approx. 400 °C.

GLT-1



Hartstoffschicht 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 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!

GLT-8

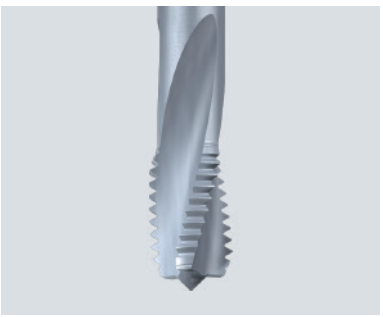
Diamantähnliche, amorphe Kohlenstoffschicht (schwarz-grau)

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 (< 7% Si). Durch den geringen Reibwert wird Werkstoffadhäsion stark vermindert. Die Schicht bleibt bis ca. 350 °C beständig.

Diamond-like, 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 (< 7% Si). Thanks to the low friction, material adhesion is drastically reduced. This coating will remain resistant up to approx. 350 °C.

CRN



Chromnitrid (silbergrau)

Im PVD-Verfahren (500 °C) werden Schichtdicken von bis zu 6 µm erreicht. Bei einer Härte von 1750 HV werden durch hervorragende Gleiteigenschaften in Buntmetallen und Thermoplasten (auch bei hohen Temperaturen) hohe Standwerte erzielt.

Chromium nitride (silver-grey)

In a PVD process (500 °C) coating thicknesses of up to 6 µm can be realised. With a hardness of 1750 HV, the excellent sliding properties will help to achieve long tool life in non-ferrous metals and thermoplastics (even at high temperatures).

CRT

Chrom-Titannitrid (silbergrau)

Das CrTi-basierte, eigenspannungsoptimierte Schichtsystem mit Schichtdicken von 5-7 µm eignet sich primär für anspruchsvolle Zerspanungsaufgaben.

Chrome-Titanium nitride (silver-grey)

The CrTi-based layer system is optimised for residual stress and features a layer thickness of 5-7 µm, it is primarily suitable for demanding machining tasks.

1.6 Sonstige EMUGE-Kurzbezeichnungen

1.6 Other EMUGE abbreviations

AZ

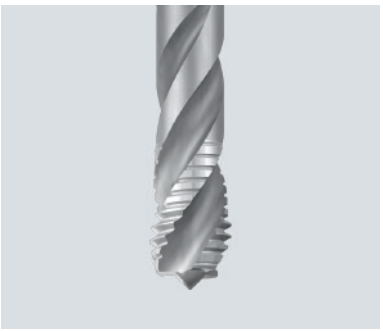
Mit ausgesetzten Zähnen

Durch „ausgesetzte“ Zähne wird Flankenreibung reduziert. Kühlschmierstoff kann ungehindert zwischen die Reibpartner fließen.

With alternating teeth

With “alternating teeth”, flank friction can be reduced. Coolant-lubricant can flow freely between the friction partners.

X



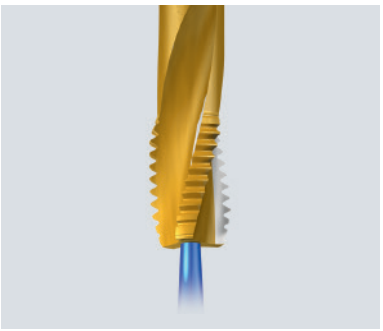
Mit konisch abgesetztem Führungsgewinde

Durch Abschleifen der Zahnspitzen im Führungsgewinde werden Zahnausbrüche auf Grund von Spanverklemmungen vermieden.

With back taper

Tooth chipping due to chip jams can be prevented by grinding off the tooth crests in the guide thread area.

BF



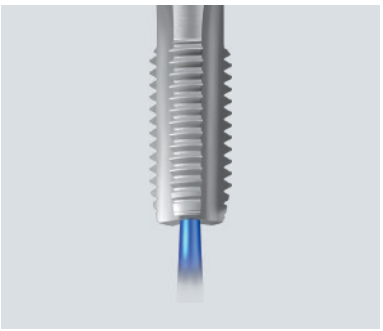
Mit blanker Spanbrust

Durch Abschleifen der Hartstoffschicht an der Spanbrust und spezieller Kantenpräparation, werden in Stahlwerkstoffen kürzere Späne erzeugt. Spanverwicklungen am Werkzeug werden vermieden.

With bright face

“Bright Face” grinding in combination with a special edge preparation ensures that chips will break in steel materials.
Short chips will be evacuated without “birdnesting”.

IKZ



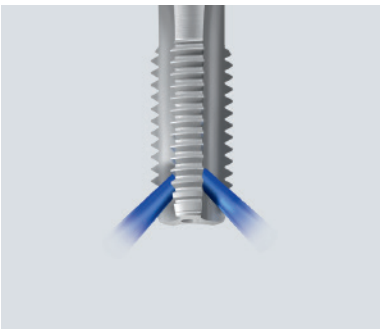
Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr, axial (DIN-Bezeichnung: KA)

Axialer Austritt des Kühlschmierstoffes bietet optimale Kühlschmierung im Anschnittbereich. Späne werden aus dem Grundloch gespült.

Internal coolant supply, axial (DIN designation: KA)

The axial exit of coolant-lubricant provides optimum cooling and lubrication in the chamfer area.
Chips are evacuated easily from blind holes.

IKZN



Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr, axial mit Austritt in den Nuten (DIN-Bezeichnung: KR)

Radialer Austritt bringt auch beim Durchgangsloch den Kühlschmierstoff prozesssicher in den Anschnittbereich.

Internal coolant supply, axial, with coolant exiting in the flutes (DIN designation: KR)

Radial exit of coolant-lubricant is the safest solution for providing coolant supply in the chamfer area even in through holes.

1.6 Sonstige EMUGE-Kurzbezeichnungen

1.6 Other EMUGE abbreviations

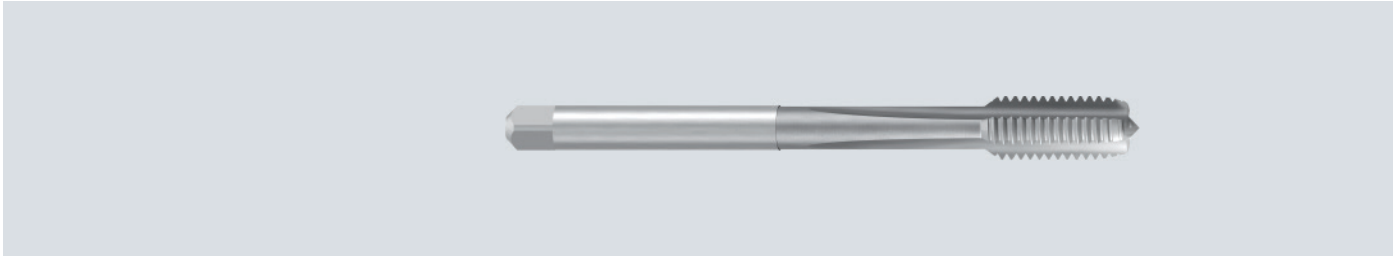
LF

Maschinen-Gewindebohrer mit langen Nuten und langem Schaft

Je nach Material können durch den längeren Schneidteil und lange Spannuten Gewindetiefen von bis zu 4 x d_1 erreicht werden.

Machine taps with long flutes and long shank

Depending on the workpiece material, thread depths of up to 4 x d_1 can be achieved with the extended thread part and the long flutes.



LS

Maschinen-Gewindebohrer mit extra langem Schaft

Schwer zugängliche Gewinde können problemlos mit diesen Werkzeugen bearbeitet werden.

Machine taps with extra long shank

Threads with bad access can be easily machined with these tools.

LH

Linksgewinde

Linksgewindebohrer sind spiegelbildlich zu Rechtsgewindebohrern.

Left-hand thread

Left-hand taps are mirror-image designs of the right-hand taps.

VHM

Vollhartmetall

Werkzeuge mit einem Gewindenenndurchmesser < 12,0 mm werden aus Vollhartmetall (Gewinde- und Schaftteil) gefertigt.

Solid carbide

Tools with a thread diameter < 12.0 mm are made of solid carbide (thread part and shank).

KHM

Vollhartmetall-Kopf

Bei Werkzeugen mit einem Gewindenenndurchmesser ≥ 12,0 mm wird der Gewindeteil aus Vollhartmetall, der Schaftteil aus Werkzeugstahl gefertigt.

Solid carbide head

With tools with a thread diameter ≥ 12.0 mm, the head, or thread part, is made of solid carbide, the shank of tool steel.

„+0,1“

Übermaß

Werden nach dem Gewindebohren die Innengewinde beschichtet oder das Bauteil warmbehandelt, muss häufig mit „Übermaß“ gebohrt werden.

Oversize

If an internal thread is coated, or the whole component heat-treated after the production of the thread, then it is often necessary to work with “oversize” tools.

1.7 Anschnittformen

Anschnittformen und Anschnittlängen für Gewindebohrer nach DIN 2197.

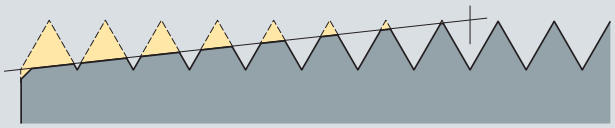
1.7 Chamfer forms

Chamfer forms and chamfer lengths for taps acc. DIN 2197.

Form A

Anschnittlänge 6-8 Gänge
Für gerade Nuten

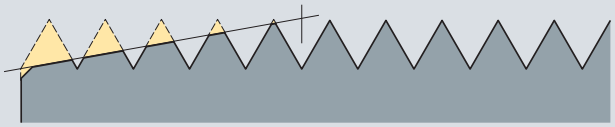
Chamfer length 6-8 threads
For straight flutes



Form B

Anschnittlänge 3,5-5,5 Gänge
Für gerade Nuten mit Schälanschnitt

Chamfer length 3.5-5.5 threads
For straight flutes with spiral point



Form C

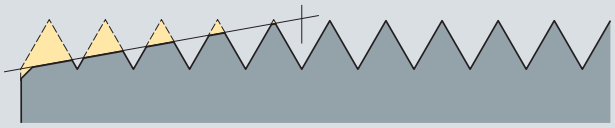
Anschnittlänge 2-3 Gänge
Für gerade oder gedrallte Nuten

Chamfer length 2-3 threads
For straight or spiral flutes

Form D

Anschnittlänge 3,5-5 Gänge
Für gerade oder gedrallte Nuten

Chamfer length 3.5-5 threads
For straight or spiral flutes



Form E

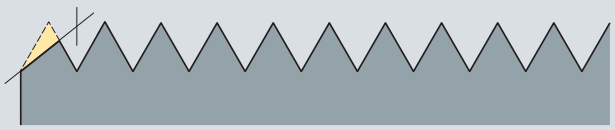
Anschnittlänge 1,5-2 Gänge
Für gerade oder gedrallte Nuten

Chamfer length 1.5-2 threads
For straight or spiral flutes

Form F

Anschnittlänge 1-1,5 Gänge
Für gerade oder gedrallte Nuten

Chamfer length 1-1.5 threads
For straight or spiral flutes



Die Anschnittlänge der EMUGE-Gewindebohrer ist dem jeweiligen Werkstoff im Einzelfall angepasst.

The chamfer length of our EMUGE taps is adjusted to the workpiece material in each individual case.

1.8 Kühl- und Schmierstoffe

Dem Schmiermittel wird im Allgemeinen zu wenig Bedeutung geschenkt. Um vom Werkzeug die volle Leistung zu erhalten, muss der richtige Kühlschmierstoff verwendet werden.

Grundsätzlich unterscheiden wir folgende Arten der Kühlung und Schmierung:

1.8 Cooling and lubrication agents

Lubricants are often, if not generally, given too little consideration. If you want to get the best performance out of your tool you have to take care to use the best coolant-lubricant available.

In general, we distinguish the following types of cooling and lubrication:

A

Trocken, Druckluft, gekühlte Druckluft

Der reine „Trockenschnitt“ kommt meist nur in Grauguss zum Einsatz. Um Späne zu fördern wird Druckluft – auch gekühlt – eingesetzt.

Dry machining, pressurised air, cold pressurised air

“Real” dry machining is mostly used only in cast iron. Pressurised air, sometimes cooled, is used in some cases for chip removal.

E

Emulsion
(EMUGE-Gewindeschneidöl Nr. 3+ EMULSION)

Die gebräuchlichste Kühlschmierung auf Bearbeitungszentren.

Emulsion
(EMUGE thread cutting oil no. 3+ EMULSION)

The most common type of coolant-lubricant on machining centres.

M

Minimalmengenschmierung (MQL)

Durch die Möglichkeit Luft-Ölgemisch bei modernen Bearbeitungszentren durch die Spindel zu fördern, gewinnt diese Art der Kühlschmierung mehr und mehr an Bedeutung.

Minimum-quantity lubrication (MQL)

Due to the more and more common option of supplying aerosol through the spindle on modern machining centres, this type of cooling and lubrication is gaining more and more popularity.

O

Gewindeschneidöl
(EMUGE-Gewindeschneidöle Nr. 1+ STEEL, Nr. 2+ CAST IRON, Nr. 4+ NON FERROUS, Nr. 5+ HIGH ALLOY)

Abgestimmt auf die zu bearbeitenden Werkstoffe werden hervorragende Gewindeoberflächen und Standwerte erreicht.

Thread cutting oil
(EMUGE thread cutting oils no.1+ STEEL, no. 2+ CAST IRON, no. 4+ NON FERROUS, no. 5+ HIGH ALLOY)

With these oils which are perfectly adjusted to specific materials, excellent thread surfaces and tool life can be achieved.

P

Gewindeschneidpaste
(EMUGE-Gewindeschneidpaste Nr. 6+ PASTE)

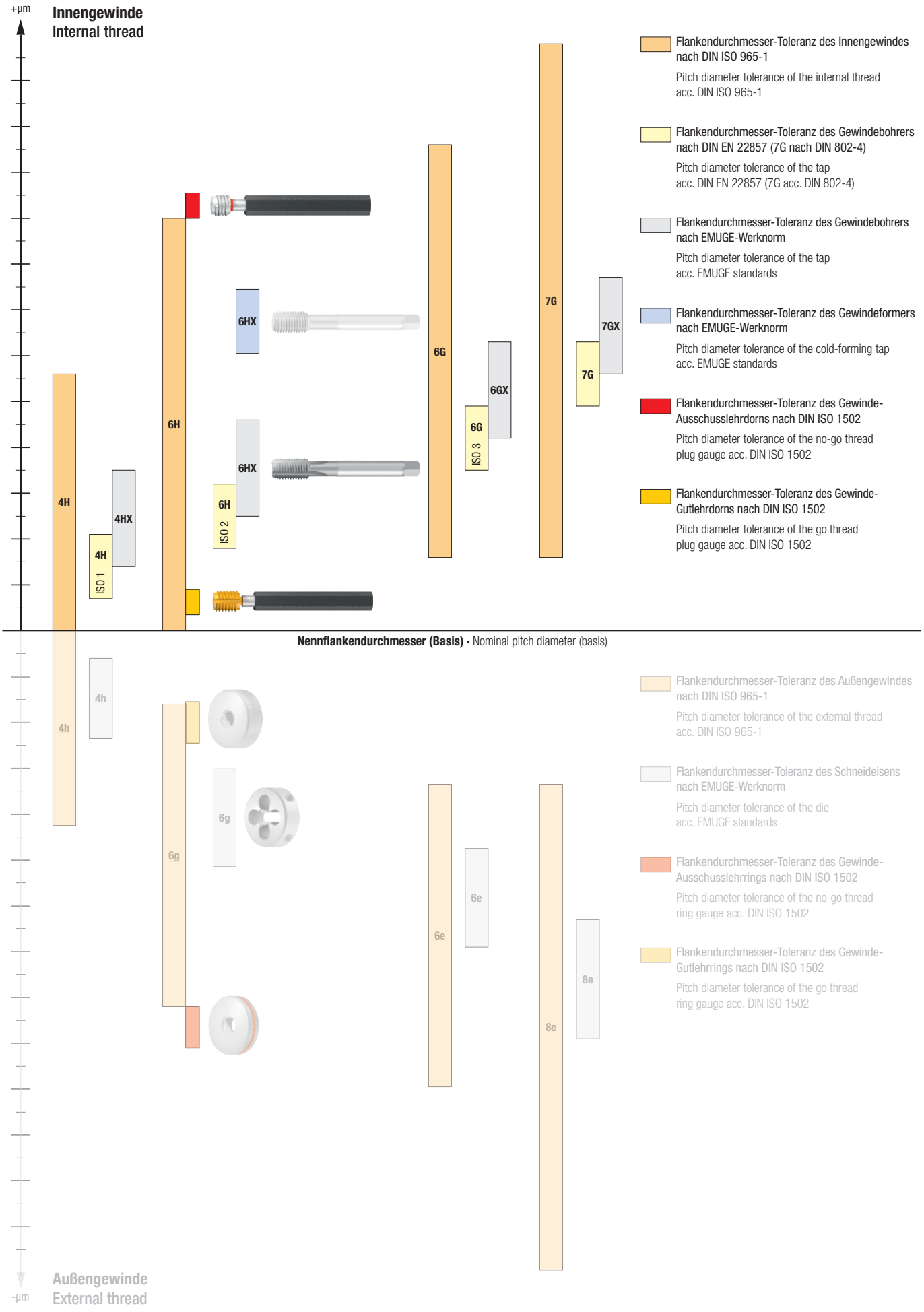
Zum Gewindeformen hervorragend geeignet. Besonders vorteilhaft bei waagrechter Bearbeitung, großen Abmessungen und Durchgangslochgewinden. Kann nur für Pinselschmierung verwendet werden.

Thread cutting paste
(EMUGE thread cutting paste no. 6+ PASTE)

Perfectly suitable for the cold forming of threads. Especially useful in horizontal machining, with large thread sizes and through hole threads. To be used only for brush lubrication.

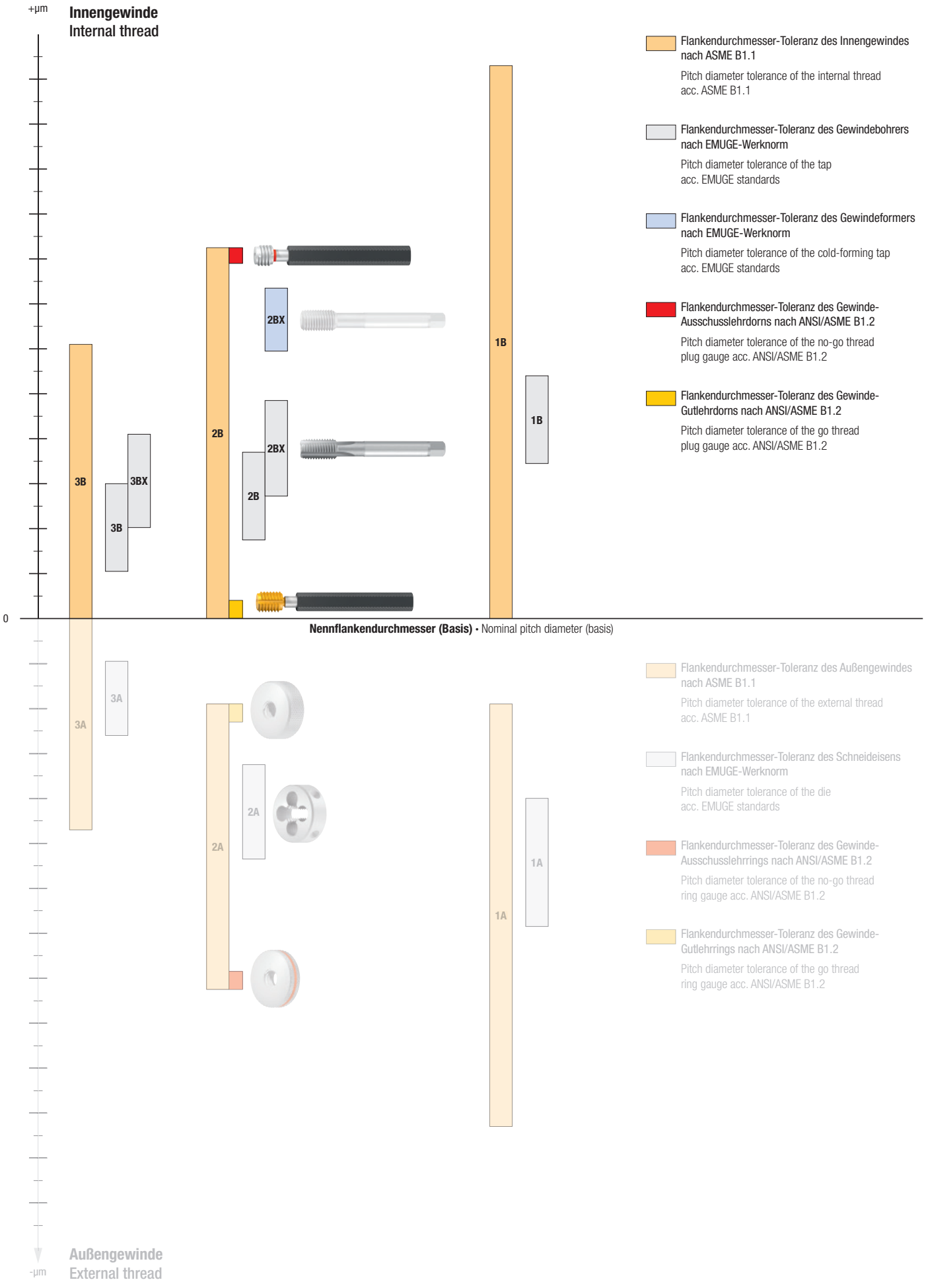
1.9 Toleranzfelder des Flankendurchmessers beim Metrischen Gewinde (schematische Darstellung)

1.9 Tolerance zones of the pitch diameter on the Metric thread (graphic representation)



1.10 Toleranzfelder des Flankendurchmessers beim Unified-Gewinde (schematische Darstellung)

1.10 Tolerance zones of the pitch diameter on the Unified thread (graphic representation)



Flankendurchmesser-Toleranz des Innengewindes nach ASME B1.1

Pitch diameter tolerance of the internal thread acc. ASME B1.1

Flankendurchmesser-Toleranz des Gewindebohrers nach EMUGE-Werknorm

Pitch diameter tolerance of the tap acc. EMUGE standards

Flankendurchmesser-Toleranz des Gewindeformers nach EMUGE-Werknorm

Pitch diameter tolerance of the cold-forming tap acc. EMUGE standards

Flankendurchmesser-Toleranz des Gewinde-Ausschusslehrdorns nach ANSI/ASME B1.2

Pitch diameter tolerance of the no-go thread plug gauge acc. ANSI/ASME B1.2

Flankendurchmesser-Toleranz des Gewinde-Gutlehrdorns nach ANSI/ASME B1.2

Pitch diameter tolerance of the go thread plug gauge acc. ANSI/ASME B1.2

Flankendurchmesser-Toleranz des Außengewindes nach ASME B1.1

Pitch diameter tolerance of the external thread acc. ASME B1.1

Flankendurchmesser-Toleranz des Schneideisens nach EMUGE-Werknorm

Pitch diameter tolerance of the die acc. EMUGE standards

Flankendurchmesser-Toleranz des Gewinde-Ausschusslehrrings nach ANSI/ASME B1.2

Pitch diameter tolerance of the no-go thread ring gauge acc. ANSI/ASME B1.2

Flankendurchmesser-Toleranz des Gewinde-Gutlehrrings nach ANSI/ASME B1.2

Pitch diameter tolerance of the go thread ring gauge acc. ANSI/ASME B1.2

1.11 Berechnung der Schnittdaten

1.11 Calculation of cutting data

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi} \quad [min^{-1}]$$

Drehzahl n in min^{-1}

d_1 = Gewindenenndurchmesser in mm
v_c = Schnittgeschwindigkeit in m/min

Speed n in min^{-1} (rpm)

d_1 = Major diameter of thread in mm
v_c = Cutting speed in m/min

$$v_c = \frac{d_1 \cdot \pi \cdot n}{1000} \quad [m/min]$$

Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min

d_1 = Gewindenenndurchmesser in mm
n = Drehzahl in min^{-1}

Cutting speed v_c in m/min

d_1 = Major diameter of thread in mm
n = Speed in min^{-1} (rpm)

$$M_c = \frac{k_c \cdot P^2 \cdot d_1}{8000} \quad [Nm]$$

Schnittmoment am Gewindebohrer M_c in Nm
(für Spitzgewinde M, MF, UNC, UNF, usw.)

k_c = Spezifische Schnittkraft in N/mm^2
P = Gewindesteigung in mm
d_1 = Gewindenenndurchmesser in mm

Cutting torque on the tap M_c in Nm
(for tapered threads M, MF, UNC, UNF etc)

k_c = Specific cutting force in N/mm^2
P = Thread pitch in mm
d_1 = Major diameter of thread in mm

$$P_c = \frac{M_c \cdot n}{9550 \cdot \eta} \quad [kW]$$

Maschinenantriebsleistung P_c in kW

M_c = Schnittmoment am Gewindebohrer in Nm
n = Drehzahl in min^{-1}
η = Wirkungsgrad der Maschine

Machine drive power P_c in kW

M_c = Cutting torque on the tap in Nm
n = Speed in min^{-1} (rpm)
η = Efficiency of the machine

Beispiel für Drehmoment- und Leistungsberechnung

Gewinde:	M64x4-6H
Material:	St52 (680 N/mm^2)
Schnittgeschwindigkeit v_c:	6 m/min
Drehzahl n:	30 min^{-1}
Wirkungsgrad der Maschine η:	0,6

Sample calculation of torque and performance

Thread:	M64x4-6H
Material:	St52 (680 N/mm^2)
Cutting speed v_c:	6 m/min
Speed n:	30 rpm
Efficiency of the machine η:	0.6

$$M_c = \frac{2500 \cdot 4^2 \cdot 64}{8000} \quad [Nm]$$

Schnittmoment am Gewindebohrer M_c in Nm
(für Spitzgewinde M, MF, UNC, UNF, usw.)

M_c = 320 Nm

Cutting torque on the tap M_c in Nm
(for tapered threads M, MF, UNC, UNF etc)

M_c = 320 Nm

$$P_c = \frac{320 \cdot 30}{9550 \cdot 0,6} \quad [kW]$$

Maschinenantriebsleistung P_c in kW
(Gewindebohrer im Neuzustand)

P_c = 1,67 kW

Machine drive power P_c in kW
(tap in new condition)

P_c = 1.67 kW

Durch Verschleiß am Gewindebohrer, oder auch kurzzeitige Spanverklemmungen, sollte der **dreifache Wert** als Berechnungsgrundlage verwendet werden.
Einfluss auf Schnittmoment und Leistung haben neben Spanablauf auch Geometrie und Beschichtung am Werkzeug, sowie die Schmierung.

Somit sollte bei diesem Beispiel die Antriebsleistung 3 x 1,67 kW = **5 kW** betragen.

Due to wear of the tap and temporarily jammed chips, **three times** the value should be used as calculation basis.
Influential factors besides chip evacuation affecting cutting torque and performance are geometry and coating of the tool as well as the lubrication.

Therefore the drive power in our example should be 3 x 1,67 kW = **5kW**.

1.11 Berechnung der Schnittdaten

1.11 Calculation of cutting data

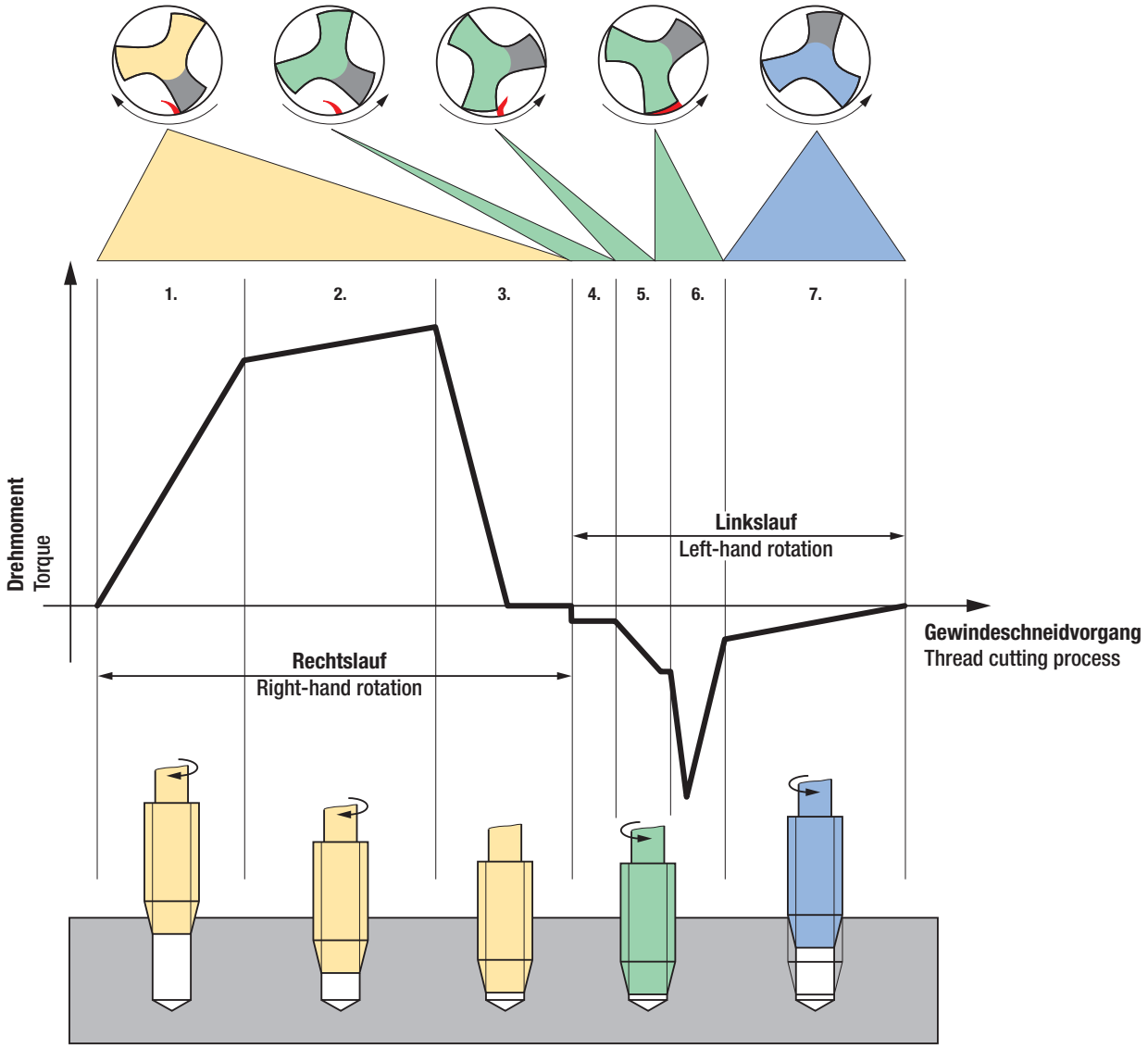
Spezifische Schnittkraft k_c in N/mm²

Specific cutting force k_c in N/mm²

		Einsatzgebiete – Material Applications – material			Spezifische Schnittkraft k_c in N/mm² Specific cutting force k_c in N/mm²
P		**Stahlwerkstoffe**	**Steel materials**		
	1.1	Kaltfließpressstähle, Baustähle, Automatenstähle, u.a.	Cold-extrusion steels, Construction steels, Free-cutting steels, etc.	≤ 600 N/mm²	2300
	2.1	Baustähle, Einsatzstähle, Stahlguss, u.a.	Construction steels, Cementation steels, Steel castings, etc.	≤ 800 N/mm²	2500
	3.1	Einsatzstähle, Vergütungsstähle, Kaltarbeitsstähle, u.a.	Cementation steels, Heat-treatable steels, Cold work steels, etc.	≤ 1000 N/mm²	2600
	4.1	Vergütungsstähle, Kaltarbeitsstähle, Nitrierstähle, u.a.	Heat-treatable steels, Cold work steels, Nitriding steels, etc.	≤ 1200 N/mm²	3000
	5.1	Hochlegierte Stähle, Kaltarbeitsstähle, Warmarbeitsstähle, u.a.	High-alloyed steels, Cold work steels, Hot work steels, etc.	≤ 1400 N/mm²	3600
M		**Nichtrostende Stahlwerkstoffe**	**Stainless steel materials**		
	1.1	Ferritisch, martensitisch	Ferritic, martensitic	≤ 950 N/mm²	3200
	2.1	Austenitisch	Austenitic	≤ 950 N/mm²	3200
	3.1	Austenitisch-ferritisch (Duplex)	Austenitic-ferritic (Duplex)	≤ 1100 N/mm²	3200
	4.1	Austenitisch-ferritisch hitzebeständig (Super Duplex)	Austenitic-ferritic heat-resistant (Super Duplex)	≤ 1250 N/mm²	4000
K		**Gusswerkstoffe**	**Cast materials**		
	1.1	Gusseisen mit Lamellengrafit (GJL)	Cast iron with lamellar graphite (GJL)	100-250 N/mm²	1600
	1.2			250-450 N/mm²	1600
	2.1	Gusseisen mit Kugelgrafit (GJS)	Cast iron with nodular graphite (GJS)	350-500 N/mm²	2400
	2.2			500-900 N/mm²	2400
	3.1	Gusseisen mit Vermiculargrafit (GJV)	Cast iron with vermicular graphite (GJV)	300-400 N/mm²	2500
	3.2			400-500 N/mm²	2500
	4.1	Temperguss (GTMW, GTMB)	Malleable cast iron (GTMW, GTMB)	250-500 N/mm²	2700
	4.2			500-800 N/mm²	2700
N		**Nichteisenwerkstoffe**	**Non ferrous materials**		
		Aluminium-Legierungen	**Aluminium alloys**		
	1.1	Aluminium-Knetlegierungen	Aluminium wrought alloys	≤ 200 N/mm²	680
	1.2			≤ 350 N/mm²	680
	1.3			≤ 550 N/mm²	680
	1.4	Aluminium-Gusslegierungen	Aluminium cast alloys	Si ≤ 7%	680
	1.5			7% < Si ≤ 12%	680
	1.6			12% < Si ≤ 17%	680
		Kupfer-Legierungen	**Copper alloys**		
	2.1	Reinkupfer, niedriglegiertes Kupfer	Pure copper, low-alloyed copper	≤ 400 N/mm²	1100
	2.2	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, langspanend)	Copper-zinc alloys (brass, long-chipping)	≤ 550 N/mm²	720
	2.3	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, kurzspanend)	Copper-zinc alloys (brass, short-chipping)	≤ 550 N/mm²	720
	2.4	Kupfer-Aluminium-Legierungen (Alubronze, langspanend)	Copper-aluminium alloys (alu bronze, long-chipping)	≤ 800 N/mm²	1900
	2.5	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, langspanend)	Copper-tin alloys (tin bronze, long-chipping)	≤ 700 N/mm²	1900
	2.6	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, kurzspanend)	Copper-tin alloys (tin bronze, short-chipping)	≤ 400 N/mm²	1900
	2.7	Kupfer-Sonderlegierungen	Special copper alloys	≤ 600 N/mm²	1400
	2.8			≤ 1400 N/mm²	1400
		Magnesium-Legierungen	**Magnesium alloys**		
	3.1	Magnesium-Knetlegierungen	Magnesium wrought alloys	≤ 500 N/mm²	750
	3.2	Magnesium-Gusslegierungen	Magnesium cast alloys	≤ 500 N/mm²	750
		Kunststoffe	**Synthetics**		
	4.1	Duroplaste (kurzspanend)	Duroplastics (short-chipping)		500
	4.2	Thermoplaste (langspanend)	Thermoplastics (long-chipping)		500
	4.3	Faserverstärkte Kunststoffe (Faseranteil ≤ 30%)	Fibre-reinforced synthetics (fibre content ≤ 30%)		500
	4.4	Faserverstärkte Kunststoffe (Faseranteil > 30%)	Fibre-reinforced synthetics (fibre content > 30%)		500
		Besondere Werkstoffe	**Special materials**		
	5.1	Grafit	Graphite		480
	5.2	Wolfram-Kupfer-Legierungen	Tungsten-copper alloys		480
	5.3	Verbundwerkstoffe	Composite materials		480
S		**Spezialwerkstoffe**	**Special materials**		
		Titan-Legierungen	**Titanium alloys**		
	1.1	Reintitan	Pure titanium	≤ 450 N/mm²	4000
	1.2	Titan-Legierungen	Titanium alloys	≤ 900 N/mm²	4000
	1.3			≤ 1250 N/mm²	4000
		Nickel-, Kobalt- und Eisen-Legierungen	**Nickel alloys, cobalt alloys and iron alloys**		
	2.1	Reinnickel	Pure nickel	≤ 600 N/mm²	4000
	2.2	Nickel-Basis-Legierungen	Nickel-base alloys	≤ 1000 N/mm²	4000
	2.3			≤ 1600 N/mm²	4000
	2.4	Kobalt-Basis-Legierungen	Cobalt-base alloys	≤ 1000 N/mm²	4000
	2.5			≤ 1600 N/mm²	4000
	2.6	Eisen-Basis-Legierungen	Iron-base alloys	≤ 1500 N/mm²	4000
H		**Harte Werkstoffe**	**Hard materials**		
	1.1	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	High strength steels, hardened steels, hard castings	44 - 50 HRC	4100
	1.2			50 - 55 HRC	4700
	1.3			55 - 60 HRC	5000
	1.4			60 - 63 HRC	5200
	1.5			63 - 66 HRC	5200

1.12 Schematischer Drehmomentverlauf beim Gewindebohren

1.12 Schematic of torque curve during a thread cutting process



1. Anschneiden des Gewindebohrers bis zum Eingriff aller Anschnittzähne

2. Schnittmomente des jetzt mit allen Anschnittzähnen **schneidenden Gewindebohrers**

3. Abbremsen der Maschinenspindel bis zum Stillstand

1. Beginning of cut to full contact of all chamfer teeth

2. Cutting torque of the tap which is now **cutting** with all its chamfer teeth

3. Braking the machine spindle to a stop

4. Beginnender Rücklauf der Spindel bis zum Kontakt des Zahnstegrückens mit dem in der Bohrung stehenden Span der Folgeschneide

5. Abscheren des Spans

6. Zurückquetschen der nach der Spanabscherung stehengebliebenen **Spanwurzel** (Größe abhängig vom Anschnitt-Freiwinkel des Gewindebohrers sowie des Rückenschnittwinkels)

4. Beginning reversal of the spindle to contact of the tooth back with the chip root left standing by the next cutting tap tooth

5. Shearing off the chip root

6. Squashing back the chip root remains left after the shearing off of the chip root (size depending on the chamfer relief angle of the tap and on the rear cutting angle of the tap tooth)

7. Gleitreibung zwischen **Gewindebohrer** und **Werkstück**

7. Sliding friction between **tap** and **workpiece**

1.13 Technischer Fragebogen: Gewindebohren

Firma: .....
Ansprechpartner: .....
Telefon: .....
Fax: .....
E-Mail: .....

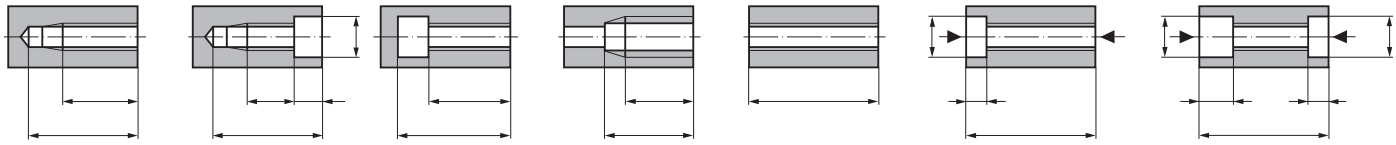
Abmessung: .....
Ausführung: .....
Artikel-Nr.: .....
Projekt: .....

Werkstückbezeichnung: .....

Kernlochdurchmesser: .....

☐ gebohrt ☐ geräumt ☐ gestanzt
☐ gegossen ☐ gezogen

Kernlochform (bitte Maße eintragen):



Maschine:

Hersteller: .....
Typ: .....
Antriebsleistung: ..... kW

☐ horizontal ☐ Werkzeug rotierend
☐ vertikal ☐ Werkzeug stehend

Schnittdaten:

Drehzahl n: ..... min^{-1}
Schnittgeschwindigkeit v_c: ..... m/min

Vorschub:

☐ Andruckkurve ☐ Sonstige: .....
☐ Hydraulik .....
☐ Leitpatrone .....
☐ NC-gesteuert .....
☐ Synchronspindel .....
☐ Zahnräder .....

Werkzeugaufnahme:

☐ starr (Spannzange)
☐ Gewindeschneidapparat } Hersteller: .....
☐ Gewindeschneidfutter } Typ: .....
☐ mit Überlastkupplung
☐ mit Längenausgleich
☐ mit achsparalleler Pendelung
☐ mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr Druck: ..... bar

Spindelaufnahme:

MK / SK / HSK / TR / andere: .....
DIN / ANSI / JIS / andere: .....

Werkstückwerkstoff:

Bezeichnung: .....
Behandlungszustand: .....
Festigkeit: ..... N/mm^2
Härte: ..... Dehnung: ..... %
☐ kurzspanend ☐ langspanend

Kühlung:

☐ Öl ☐ Emulsion ..... % ☐ Trocken
☐ Umlauf ☐ Pinsel ☐ Nebel ☐ Sonstige: .....

Werkzeug-Empfehlung:

Ausführung: .....
Artikel-Nr.: .....
Schaftdurchmesser: ..... DIN: .....
Besonderheit: .....
.....
.....
Bisher verwendete Werkzeuge (Hersteller): .....
.....
.....
.....
Standwert: ..... (Anzahl der Gewinde)

Aufgenommen von: .....

Datum / Unterschrift: .....

1.13 Technical questionnaire: Tapping of threads

Company: ..... Size: .....

Contact: ..... Design: .....

Phone: ..... Article no.: .....

Fax: ..... Project: .....

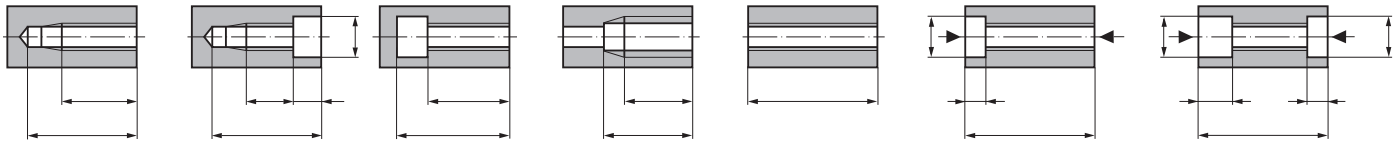
E-mail: .....

Workpiece description: ..... Thread hole diameter: .....

☐ drilled ☐ broached ☐ stamped

☐ cast ☐ drawn

Hole type (please enter dimensional specifications):



Machine:

Manufacturer: .....

Type: .....

Power: ..... kW

☐ horizontal ☐ rotating tool

☐ vertical ☐ standing tool

Cutting data:

Speed n: ..... rpm

Cutting speed v_c: ..... m/min

Feed:

☐ Pressure cam ☐ Others: .....

☐ Hydraulics .....

☐ Lead screw .....

☐ NC-controlled .....

☐ Synchronous spindle .....

☐ Gear wheels .....

Tool holder:

☐ rigid (collet)

☐ Tapping attachment } Manufacturer: .....

☐ Tap holder } Type: .....

☐ with overload clutch

☐ with length compensation

☐ with axial parallel floating

☐ with internal coolant supply Pressure: ..... bar

Spindle adaptation:

MT / ISO taper / HSK / TR / others: .....

DIN / ANSI / JIS / others: .....

Workpiece material:

Description: .....

Condition during work: .....

Tensile strength: ..... N/mm²

Hardness: ..... Elongation: ..... %

☐ short-chipping ☐ long-chipping

Cooling/lubrication:

☐ Oil ☐ Emulsion ..... % ☐ Dry

☐ Circulation ☐ Brush ☐ Mist ☐ Others: .....

Tool recommendation:

Design: .....

Article no.: .....

Shank diameter: ..... DIN: .....

Special features: .....

.....

.....

Tools used until now (manufacturer): .....

.....

.....

.....

Tool life: ..... (no. of threads)

Filled in by: ..... Date / signature: .....