



■ Made
■ in
■ Germany



MULTI

EMUGE

Universelle Gewindewerkzeuge für fast alle Werkstoffe
Versatile Threading Tools for almost all Materials



EMUGE

Gewindewerkzeuge für einen breiten Einsatzbereich

- Sie bearbeiten unterschiedliche Werkstoffe?
- Sie bearbeiten kleine und mittlere Losgrößen?
- Sie möchten nicht für jeden zu bearbeitenden Werkstoff spezielle Werkzeuge anschaffen?
- Ihr Werkzeuglager soll übersichtlich bleiben?

Wir haben die Lösung!

**MULTI-Gewindebohrer, MULTI-Gewindeformer
und MULTI-Gewindefräser.**

MULTI-Gewindewerkzeuge von EMUGE ermöglichen einen universalen Einsatz in den gängigsten Materialien.

Ihre spezielle Technologie toleriert nicht nur verschiedene Werkstoffe, sondern auch unterschiedlichste Legierungselemente, wechselnde Einsatzbedingungen sowie Kühlschmierstoffe.

Ihr Nutzen:

- Hohe Prozesssicherheit
- Bessere Gewindequalität
- Reduzierte Gefahr des falschen Werkzeugeinsatzes
- Niedriger Werkzeugverbrauch
- Geringer Ausschuss
- Weniger Bestellvorgänge
- Reduzierte Lagerhaltung
- Kurzfristige Verfügbarkeit
- Überzeugendes Preis-Leistungs-Verhältnis

Threading tools for a wide range of applications

- Do you machine different materials?
- Do you machine small and medium-sized production batches?
- You do not want to procure special tools for each material to be machined?
- You want to keep your tool inventory compact and well organised?

We have the solution!

**MULTI taps, MULTI cold-forming taps
and MULTI thread milling cutters.**

MULTI threading tools can be used in a versatile range of applications in the most common materials.

Their special technology is suitable both for various materials and highly different alloy elements, changing conditions of applications and coolant-lubricants.

Your advantages:

- High degree of process safety
- Improved quality of threads
- Reduced risk of unsuitable tool selection and use
- Reduced tool consumption
- Less scrap and rejects
- Less order transactions
- Reduced warehousing
- Short-term availability
- Attractive price-performance ratio

24/7

Unsere Vielfalt auf · Precision Tools on
www.emuge-franken.com

Anmelden
Unternehmen
Wareneingang
Konten



Mit dem bei den Werkzeugen abgebildeten QR-Code gelangen Sie direkt zu den jeweiligen Artikeln in unserem Webshop. Dort finden Sie umfassende Werkzeuginformationen und Schnittdaten.

Bei Registrierung stehen Ihnen noch weitere Produktdaten und Funktionen zur Verfügung. Dazu zählen neben standardisierten Werkzeugdaten (2D / 3D / Sachmerkmale) auch eine Bestell- oder Angebotshistorie, individuelle Merklisten sowie weitere nützliche Funktionen.

The QR code shown with the tools will take you directly to the respective articles in our web store where you can find comprehensive tool information and cutting data.

Registration provides you with additional product data and functions. These include standardised tool data (2D / 3D / characteristics), an order or quotation history and individual watch lists as well as other useful functions.



EMUGE

**Hervorragende Standzeit und attraktives
Preis-Leistungs-Verhältnis für höchste Produktivität**

**Excellent tool life and an attractive
cost-benefit ratio for highest productivity**



**Verfügbar in den gängigsten
Abmessungen der Gewindesysteme**

**Available in the most common dimensions
of thread systems**

MULTI-Gewindebohrer/-former	MULTI-Gewindefräser	Metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13	M	ISO Metric coarse thread DIN 13	MULTI taps/cold-forming taps	MULTI thread milling cutters
		Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13	MF	ISO Metric fine thread DIN 13		
		Unified-Grobgewinde ASME B1.1	UNC	Unified coarse thread ASME B1.1		
		Unified-Feingewinde ASME B1.1	UNF	Unified fine thread ASME B1.1		
		Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228	G	Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228		
		Amerik. kegeliges Rohrgewinde ANSI/ASME B1.20.1	NPT	American tapered pipe thread ANSI/ASME B1.20.1		

**Geeignet zum
Einsatz in den Materialgruppen**

**Suitable for use
in the material groups**

MULTI-Gewindebohrer/-former	MULTI-Gewindefräser	Stahlwerkstoffe	P	Steel materials	MULTI taps/cold-forming taps	MULTI thread milling cutters
		Nichtrostende Stahlwerkstoffe	M	Stainless steel materials		
		Gusswerkstoffe	K	Cast materials		
		Nichteisenwerkstoffe	N	Non ferrous materials		
		Spezialwerkstoffe	S	Special materials		
		Harte Werkstoffe	H	Hard materials		

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 empfohlenen Schnittgeschwindigkeiten sind bezogen auf einen Gewinde- Nenndurchmesser von 10 mm.

 = Geeigneter Kühlschmierstoff

E = Emulsion

O = Gewindeschneidöl

P = Gewindeschneidpaste

 = DIN-Form / Gänge (Anschnittlänge)

 = DIN-Form / Gänge (Anformkegellänge)

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 recommended cutting speeds are related to a nominal thread diameter of 10 mm.

 = Suitable coolant-lubricant

E = Emulsion

O = Thread cutting oil

P = Thread cutting paste

 = DIN form / threads (chamfer length)

 = DIN form / threads (lead taper length)

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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	50CrMo4 1.7228 X45NiCrMo4 1.2767 31CrMo12 1.8515
M	5.1	Hochlegierte Stähle, Kaltarbeitsstähle, Warmarbeitsstähle, u.a.	High-alloyed steels, Cold work steels, Hot work steels, etc.	≤ 1400 N/mm ²	X38CrMoV5-3 1.2367 X100CrMoV8-1-1 1.2990 X40CrMoV5-1 1.2344
	Nichtrostende Stahlwerkstoffe		Stainless steel materials		
	1.1	Ferritisch, martensitisch	Ferritic, martensitic	≤ 950 N/mm ²	X2CrTi12 1.4512
	2.1	Austenitisch	Austenitic	≤ 950 N/mm ²	X6CrNiMoTi17-12-2 1.4571
K	3.1	Austenitisch-ferritisch (Duplex)	Austenitic-ferritic (Duplex)	≤ 1100 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 1.4462
	4.1	Austenitisch-ferritisch hitzebeständig (Super Duplex)	Austenitic-ferritic heat-resistant (Super Duplex)	≤ 1250 N/mm ²	X2CrNiMoN25-7-4 1.4410
K	Gusswerkstoffe		Cast materials		
	1.1	Gusseisen mit Lamellengrafit (GJL)	Cast iron with lamellar graphite (GJL)	100-250 N/mm ²	EN-GJL-200 (GG20)
	1.2			250-450 N/mm ²	EN-GJL-300 (GG30)
	2.1			350-500 N/mm ²	EN-GJS-400-15 (GGG40)
	2.2	Gusseisen mit Kugelgrafit (GJS)	Cast iron with nodular graphite (GJS)	500-900 N/mm ²	EN-GJS-700-2 (GGG70)
	3.1			300-400 N/mm ²	GJV 300
	3.2	Gusseisen mit Vermiculargrafit (GJV)	Cast iron with vermicular graphite (GJV)	400-500 N/mm ²	GJV 450
	4.1	Temperguss (GTMW, GTMB)	Malleable cast iron (GTMW, GTMB)	250-500 N/mm ²	EN-GJMW-350-4 (GTW-35)
N	4.2			500-800 N/mm ²	EN-GJMB-450-6 (GTS-45)
	Nichteisenwerkstoffe		Non ferrous materials		
	Aluminium-Legierungen		Aluminium alloys		
	1.1			≤ 200 N/mm ²	EN AW-AlMn1
	1.2	Aluminium-Knetlegierungen	Aluminium wrought alloys	≤ 350 N/mm ²	EN AW-AlMgSi
	1.3			≤ 550 N/mm ²	EN AW-AlZn5Mg3Cu
	1.4			Si ≤ 7%	EN AC-AlMg5
	1.5	Aluminium-Gusslegierungen	Aluminium cast alloys	7% < Si ≤ 12%	EN AC-AISi9Cu3
	1.6			12% < Si ≤ 17%	GD-AISi17Cu4FeMg
	Kupfer-Legierungen		Copper alloys		
	2.1	Reinkupfer, niedriglegiertes Kupfer	Pure copper, low-alloyed copper	≤ 400 N/mm ²	E-Cu 57
	2.2	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, langspanend)	Copper-zinc alloys (brass, long-chipping)	≤ 550 N/mm ²	CuZn37 (Ms63)
	2.3	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, kurzspanend)	Copper-zinc alloys (brass, short-chipping)	≤ 550 N/mm ²	CuZn36Pb3 (Ms58)
	2.4	Kupfer-Aluminium-Legierungen (Alubronze, langspanend)	Copper-aluminium alloys (alu bronze, long-chipping)	≤ 800 N/mm ²	CuAl10Ni5Fe4
	2.5	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, langspanend)	Copper-tin alloys (tin bronze, long-chipping)	≤ 700 N/mm ²	CuSn8P
	2.6	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, kurzspanend)	Copper-tin alloys (tin bronze, short-chipping)	≤ 400 N/mm ²	CuSn7ZnPb (Rg7)
	2.7			≤ 600 N/mm ²	(AMPCO® 8)
	2.8	Kupfer-Sonderlegierungen	Special copper alloys	≤ 1400 N/mm ²	(AMPCO® 45)
	Magnesium-Legierungen		Magnesium alloys		
	3.1	Magnesium-Knetlegierungen	Magnesium wrought alloys	≤ 500 N/mm ²	MgAl6Zn
	3.2	Magnesium-Gusslegierungen	Magnesium cast alloys	≤ 500 N/mm ²	EN-MCMgAl9Zn1
S	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
	Spezialwerkstoffe		Special materials		
H	Titan-Legierungen		Titanium alloys		
	1.1	Reintitan	Pure titanium	≤ 450 N/mm ²	Ti1
	1.2			≤ 900 N/mm ²	TiAl6V4
	1.3	Titan-Legierungen	Titanium alloys	≤ 1250 N/mm ²	TiAl4Mo4Sn2
	Nickel-, Kobalt- und Eisen-Legierungen		Nickel alloys, cobalt alloys and iron alloys		
	2.1	Reinnickel	Pure nickel	≤ 600 N/mm ²	Ni 99,6
	2.2			≤ 1000 N/mm ²	Monel 400
	2.3	Nickel-Basis-Legierungen	Nickel-base alloys	≤ 1600 N/mm ²	Inconel 718
	2.4			≤ 1000 N/mm ²	Udimet 605
	2.5	Kobalt-Basis-Legierungen	Cobalt-base alloys	≤ 1600 N/mm ²	Haynes 25
H	2.6	Eisen-Basis-Legierungen	Iron-base alloys	≤ 1500 N/mm ²	Incoloy 800
	Harte Werkstoffe		Hard materials		
	1.1			44 - 50 HRC	Weldox 1100
	1.2			50 - 55 HRC	Hardox 550
	1.3	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	High strength steels, hardened steels, hard castings	55 - 60 HRC	Armox 600T
	1.4			60 - 63 HRC	Ferro-Titanit
	1.5			63 - 66 HRC	HSSE

MULTI-Gewindebohrer MULTI Taps										MULTI-Gewindeformer MULTI Cold-Forming Taps									
																			
Rekord A-MULTI NT2		Rekord A-MULTI GLT-1		Rekord B-MULTI NT2		Rekord B-MULTI GLT-1		Enorm MULTI-R35 NE2		Enorm MULTI-R45 GLT-1		InnoForm MULTI-SN NT2		InnoForm MULTI-SN TIN					
																			
C / 2-3		C / 2-3		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 / P		E / O / P					
Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type		max. 2 x d ₁ 		max. 3 x d ₁ 		max. 2,5 x d ₁ 		max. 3 x d ₁ 		max. 3 x d ₁ 		Gewindetiefe und Lochform Thread depth and hole type							
Seite - Page	M	8	8	9	9	9	9	10	10	M		Seite - Page	M						
	MF	11	11	12	12	12	12	13	13	MF			MF						
	UNC	–	–	14	14	14	14	–	–	UNC			UNC						
	UNF	–	–	15	15	15	15	–	–	UNF			UNF						
	G	16	16	17	17	17	17	–	–	G			G						
v _c [m/min]		min.	empf. rec.	max.	min.	empf. rec.	max.	min.	empf. rec.	max.	min.	empf. rec.	max.	min.	empf. rec.	max.	v _c [m/min]		
					5	10	20	15	25	45	5	10	20	15	30	45	1.1		
					5	10	20	10	20	40	5	10	20	10	20	40	2.1		
					2	8	15	5	15	25	2	8	15	5	15	25	3.1		
								5	10	15				5	10	15	4.1		
																	5.1		
								5	8	12				5	8	12 ¹⁾	1.1		
								2	5	8				2	5	8	2.1		
								2	5	8				2	5	8	3.1		
																	4.1		
		10	15	25	15	30	45	5	15	25	5	15	25	5	15	25	1.1		
		10	15	25	15	30	45	5	15	25	5	15	25	5	15	25	1.2		
		10	15	25	15	30	45	5	10	20	5	10	20	5	10	20	2.1		
		5	10	15	10	20	40	5	10	20	5	10	20	5	10	20	2.2		
		5	10	15	15	30	45	5	10	20	5	10	20	5	10	20	3.1		
		5	10	15	15	30	45	5	10	20	5	10	20	5	10	20	3.2		
		10	15	25	10	20	30										4.1		
		10	15	25	10	20	30										4.2		
																	1.1		
																	1.2		
																	1.3		
								15	25	40				15	25	40	1.4		
				30	50	80		20	40	60			10	20	30	20	40	60	1.5
				10	20	30		10	20	30						20	40	60	1.6
								5	15	30				5	15	30			2.1
								10	25	40				10	25	40			2.2
								10	25	40				10	25	40			2.3
								5	15	25				5	15	25			2.4
								5	15	25				5	15	25			2.5
				10	20	30													2.6
																			2.7
																			2.8
																			3.1
																			3.2
		5	10	25	10	20	40												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

Wegweiser und Schnittwerte

Bitte beachten:

Die in den jeweiligen Spalten angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte, welche je nach Einsatzbedingungen (Werkzeugspannung, Werkstückspannung, usw.) angepasst werden müssen.

v_c = Schnittgeschwindigkeit [m/min]

f_z = Vorschub pro Zahn [mm]

Product finder and cutting data

Please note:

The cutting values listed in the respective columns are standard values which have to be adjusted to individual work conditions (tool clamping, workpiece clamping, etc.).

v_c = Cutting speed [m/min]

f_z = Feed per tooth [mm]

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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	X2CrTi12	1.4512
	2.1	Austenitisch	Austenitic	≤ 950 N/mm ²	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571
	3.1	Austenitisch-ferritisch (Duplex)	Austenitic-ferritic (Duplex)	≤ 1100 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462
4.1	Austenitisch-ferritisch hitzebeständig (Super Duplex)	Austenitic-ferritic heat-resistant (Super Duplex)	≤ 1250 N/mm ²	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	
K		Gusswerkstoffe	Cast materials			
	1.1	Gusseisen mit Lamellengrafit (GJL)	Cast iron with lamellar graphite (GJL)	100-250 N/mm ²	EN-GJL-200 (GG20)	EN-JL-1030
	1.2			250-450 N/mm ²	EN-GJL-300 (GG30)	EN-JL-1050
	2.1			350-500 N/mm ²	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS-1030
	2.2	Gusseisen mit Kugelgrafit (GJS)	Cast iron with nodular graphite (GJS)	500-900 N/mm ²	EN-GJS-700-2 (GGG70)	EN-JS-1070
	3.1	Gusseisen mit Vermiculargrafit (GJV)	Cast iron with vermicular graphite (GJV)	300-400 N/mm ²	GJV 300	
	3.2			400-500 N/mm ²	GJV 450	
	4.1			250-500 N/mm ²	EN-GJMW-350-4 (GTW-35)	EN-JM-1010
	4.2	Temperguss (GTMW, GTMB)	Malleable cast iron (GTMW, GTMB)	500-800 N/mm ²	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/mm ²	EN AW-AMn1	EN AW-3103
	1.2			≤ 350 N/mm ²	EN AW-AMgSi	EN AW-6060
	1.3			≤ 550 N/mm ²	EN AW-AlZn5Mg3Cu	EN AW-7022
	1.4			Si ≤ 7%	EN AC-AMg5	EN AC-51300
	1.5	Aluminium-Gusslegierungen	Aluminium cast alloys	7% < Si ≤ 12%	EN AC-AISi9Cu3	EN AC-46500
	1.6			12% < Si ≤ 17%	GD-AISi7Cu4FeMg	
		Kupfer-Legierungen	Copper alloys			
	2.1	Reinkupfer, niedriglegiertes Kupfer	Pure copper, low-alloyed copper	≤ 400 N/mm ²	E-Cu 57	EN CW 004 A
	2.2	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, langspanend)	Copper-zinc alloys (brass, long-chipping)	≤ 550 N/mm ²	CuZn37 (Ms63)	EN CW 508 L
	2.3	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, kurzspanend)	Copper-zinc alloys (brass, short-chipping)	≤ 550 N/mm ²	CuZn36Pb3 (Ms58)	EN CW 603 N
	2.4	Kupfer-Aluminium-Legierungen (Alubronze, langspanend)	Copper-aluminium alloys (alu bronze, long-chipping)	≤ 800 N/mm ²	CuAl10Ni5Fe4	EN CW 307 G
	2.5	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, langspanend)	Copper-tin alloys (tin bronze, long-chipping)	≤ 700 N/mm ²	CuSn8P	EN CW 459 K
	2.6	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, kurzspanend)	Copper-tin alloys (tin bronze, short-chipping)	≤ 400 N/mm ²	CuSn7 ZnPb (Rg7)	2.1090
	2.7	Kupfer-Sonderlegierungen	Special copper alloys	≤ 600 N/mm ²	(AMPCO® 8)	
	≤ 1400 N/mm ²			(AMPCO® 45)		
		Magnesium-Legierungen	Magnesium alloys			
	3.1	Magnesium-Knetlegierungen	Magnesium wrought alloys	≤ 500 N/mm ²	MgAl6Zn	3.5612
3.2	Magnesium-Gusslegierungen	Magnesium cast alloys	≤ 500 N/mm ²	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/mm ²	Ti1	3.7025
	1.2	Titan-Legierungen	Titanium alloys	≤ 900 N/mm ²	TiAl6V4	3.7165
	1.3			≤ 1250 N/mm ²	TiAl4Mo4Sn2	3.7185
		Nickel-, Kobalt- und Eisen-Legierungen	Nickel alloys, cobalt alloys and iron alloys			
	2.1	Reinnickel	Pure nickel	≤ 600 N/mm ²	Ni 99.6	2.4060
	2.2	Nickel-Basis-Legierungen	Nickel-base alloys	≤ 1000 N/mm ²	Monel 400	2.4360
	2.3			≤ 1600 N/mm ²	Inconel 718	2.4668
	2.4			≤ 1000 N/mm ²	Udimet 605	
2.5	Kobalt-Basis-Legierungen	Cobalt-base alloys	≤ 1600 N/mm ²	Haynes 25	2.4964	
2.6	Eisen-Basis-Legierungen	Iron-base alloys	≤ 1500 N/mm ²	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	

MULTI-Gewindefräser
MULTI Thread Milling Cutters



GF-MULTI



GF-KEG-MULTI



ZGF-MULTI



ZBGF-MULTI

v_c [m/min]
min. empf. max.
rec.

v_c [m/min]
min. empf. max.
rec.

v_c [m/min]
min. empf. max.
rec.

v_c [m/min]
min. empf. max.
rec.

f_z [mm]
min. empf. max.
rec.

126 **180** 234

126 **180** 234

126 **180** 234

126 **180** 234

0,006 **0,010** 0,014 **x** d_F

1.1

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

0,005 **0,009** 0,013 **x** d_F

2.1

84 **120** 156

84 **120** 156

84 **120** 156

84 **120** 156

0,005 **0,008** 0,011 **x** d_F

3.1

70 **100** 130

70 **100** 130

70 **100** 130

70 **100** 130

0,004 **0,007** 0,010 **x** d_F

4.1

56 **80** 104

56 **80** 104

56 **80** 104

56 **80** 104

0,004 **0,006** 0,008 **x** d_F

5.1

63 **90** 117

63 **90** 117

63 **90** 117

63 **90** 117

0,005 **0,008** 0,011 **x** d_F

1.1

63 **90** 117

63 **90** 117

63 **90** 117

63 **90** 117

0,005 **0,008** 0,011 **x** d_F

2.1

42 **60** 78

42 **60** 78

42 **60** 78

42 **60** 78

0,004 **0,007** 0,010 **x** d_F

3.1

35 **50** 65

35 **50** 65

35 **50** 65

35 **50** 65

0,004 **0,006** 0,008 **x** d_F

4.1

112 **160** 208

112 **160** 208

112 **160** 208

112 **160** 208

0,005 **0,009** 0,013 **x** d_F

1.1

112 **160** 208

112 **160** 208

112 **160** 208

112 **160** 208

0,005 **0,009** 0,013 **x** d_F

1.2

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

0,005 **0,009** 0,013 **x** d_F

2.1

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

0,005 **0,009** 0,013 **x** d_F

2.2

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

0,005 **0,009** 0,013 **x** d_F

3.1

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

0,005 **0,009** 0,013 **x** d_F

3.2

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

0,005 **0,009** 0,013 **x** d_F

4.1

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

0,005 **0,009** 0,013 **x** d_F

4.2

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

1.1

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

1.2

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

1.3

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

1.4

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

1.5

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

1.6

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

2.1

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

2.2

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

2.3

126 **180** 234

126 **180** 234

126 **180** 234

126 **180** 234

0,006 **0,010** 0,014 **x** d_F

2.4

126 **180** 234

126 **180** 234

126 **180** 234

126 **180** 234

0,006 **0,010** 0,014 **x** d_F

2.5

126 **180** 234

126 **180** 234

126 **180** 234

126 **180** 234

0,006 **0,010** 0,014 **x** d_F

2.6

42 **60** 78

42 **60** 78

42 **60** 78

42 **60** 78

0,005 **0,008** 0,011 **x** d_F

2.7

35 **50** 65

35 **50** 65

35 **50** 65

35 **50** 65

0,005 **0,008** 0,011 **x** d_F

2.8

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

3.1

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

3.2

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

4.1

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

196 **280** 364

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

4.2

105 **150** 195

105 **150** 195

105 **150** 195

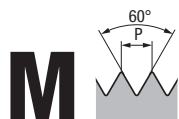
105 **150** 195

0,007 **0,012** 0,017 **x** d_F

4.3

105 **150** 195

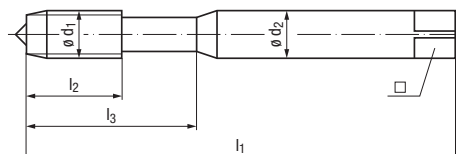
105 **150** 195



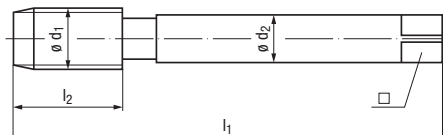
Metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13 ISO Metric coarse thread DIN 13

DIN
371/376

HSSE



DIN 371



DIN 376

Technische Informationen
Technical information

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating



6HX

NT2

6HX

GLT-1

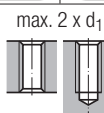
C / 2-3

E / O / P

C / 2-3

E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 4

Gusswerkstoffe Cast materials

Nichteisenwerkstoffe Non ferrous materials

K 1.1-4.2

N 4.1

K 1.1-4.2

N 1.5-6, 2.6

N 4.1, 5.1

DIN 371

Werkzeug-Ident · Tool ident

B510D601

B510C101

									Dimens.- Ident	Rekord 1A-MULTI NT2	Rekord 1A-MULTI GLT-1		
	ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	l ₃	ø d ₂	□						
M	2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	.0020	●	●		
	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	.0025	●	●		
	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	.0030	●	●		
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	.0040	●	●		
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	.0050	●	●		
	6	1	80	17	30	6	4,9	5	.0060	●	●		
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	.0080	●	●		
	10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	.0100	●	●		



DIN 376

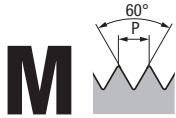
Werkzeug-Ident · Tool ident

C510D601

C510C101

								Dimens.- Ident	Rekord 2A-MULTI NT2	Rekord 2A-MULTI GLT-1		
	ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	ø d ₂	□						
M	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	●	●		

Bestell-Beispiel · Ordering example: B510D601.0020

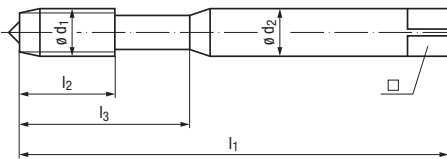


Metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13

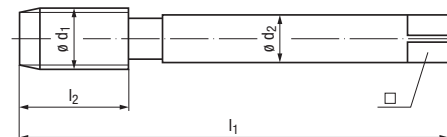
ISO Metric coarse thread DIN 13

DIN
371/376

HSSE



DIN 371



DIN 376



Technische Informationen
Technical information

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating



ISO 2/6H

NT2

B / 4-5

E / O / P

ISO 2/6H

GLT-1

B / 4-5

E / O / P

ISO 2/6H

NE2

R35

C / 2-3

E / O / P

ISO 2/6H

GLT-1

R45

C / 2-3

E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

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

Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 4

Stahlwerkstoffe Steel materials

Nichtrostende Stahlwerkstoffe Stainless steel materials

Gusswerkstoffe Cast materials

Nichteisenwerkstoffe Non ferrous materials

P 1.1-3.1

P 1.1-4.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

N 1.4-6, 2.1-5

P 1.1-3.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

N 1.4-5, 2.1-5

P 1.1-4.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

N 1.4-5, 2.1-5

DIN 371

Werkzeug-Ident · Tool ident

	ϕd_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ϕd_2	$\square$		Dimens.- Ident	B5207300 Rekord 1B-MULTI NT2	B520C300 Rekord 1B-MULTI GLT-1	B5503200 Enorm 1-MULTI-R35 NE2	B550C400 Enorm 1-MULTI-R45 GLT-1
M	2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	.0020	●	●	●	●
	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	.0025	●	●	●	●
	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	.0030	●	●	●	●
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	.0040	●	●	●	●
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	.0050	●	●	●	●
	6	1	80	17	30	6	4,9	5	.0060	●	●	●	●
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	.0080	●	●	●	●
	10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	.0100	●	●	●	●

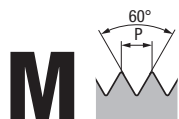


DIN 376

Werkzeug-Ident · Tool ident

	ϕd_1 mm	P mm	l_1	l_2	ϕd_2	$\square$		Dimens.- Ident	C5207300 Rekord 2B-MULTI NT2	C520C300 Rekord 2B-MULTI GLT-1	C5503200 Enorm 2-MULTI-R35 NE2	C550C400 Enorm 2-MULTI-R45 GLT-1
M	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	●	●	●	●

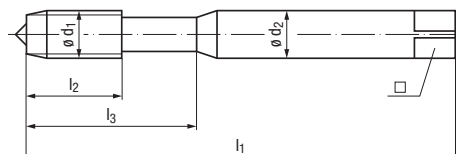
Bestell-Beispiel · Ordering example: B5207300.0020



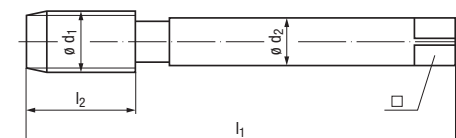
Metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13 ISO Metric coarse thread DIN 13

DIN
2174

HSSE



DIN 2174



DIN 2174

Technische Informationen
Technical information

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating



6HX

NT2

C / 2-3

E / O / P

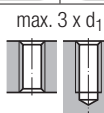
6HX

TIN

C / 2-3

E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 4

Stahlwerkstoffe	Steel materials
Nichtrostende Stahlwerkstoffe	Stainless steel materials
Gusswerkstoffe	Cast materials
Nichteisenwerkstoffe	Non ferrous materials

P	2.1
K	2.1
N	1.5

P	1.1-3.1
M	1.1 ¹⁾
K	2.1
N	1.5-6, 2.1-2

DIN 2174

Werkzeug-Ident · Tool ident

B5564900

B5561400

	ϕd_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ϕd_2	$\square$		Dimens.- Ident	InnoForm 1-MULTI-SN NT2	InnoForm 1-MULTI-SN TIN
M	2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,85	.0020	●	●
	2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,33	.0025	●	●
	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,8	.0030	●	●
	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,7	.0040	●	●
	5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,65	.0050	●	●
	6	1	80	17	30	6	4,9	5,6	.0060	●	●
	8	1,25	90	20	35	8	6,2	7,45	.0080	●	●
	10	1,5	100	22	39	10	8	9,35	.0100	●	●



DIN 2174

Werkzeug-Ident · Tool ident

C5564900

C5561400

	ϕd_1 mm	P mm	l_1	l_2	ϕd_2	$\square$		Dimens.- Ident	InnoForm 2-MULTI-SN NT2	InnoForm 2-MULTI-SN TIN
M	12	1,75	110	24	9	7	11,25	.0112	●	●
	14	2	110	26	11	9	13,1	.0114	●	●
	16	2	110	27	12	9	15,1	.0116	●	●

¹⁾ Mit Emulsion nur bedingt einsetzbar
Restricted application possibilities with emulsion

Bestell-Beispiel · Ordering example: **B5564900.0020**

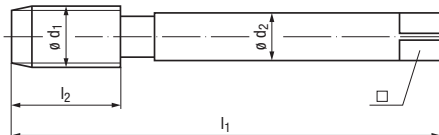


Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

ISO Metric fine thread DIN 13

DIN
374

HSSE



DIN 374

Technische Informationen
Technical information

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating



6HX

NT2

C / 2-3

E / O / P

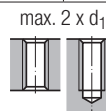
6HX

GLT-1

C / 2-3

E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 4

Gusswerkstoffe Cast materials

Nichteisenwerkstoffe Non ferrous materials

K 1.1-4.2

N 4.1

K 1.1-4.2

N 1.5-6, 2.6

N 4.1, 5.1

DIN 374

Werkzeug-Ident · Tool ident

								Dimens.- Ident	Rekord 2A-MULTI NT2	Rekord 2A-MULTI GLT-1		
Ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□							
M 6	x 0,75	80	13	4,5	3,4	5,2	.0229	●	●			
8	x 1	90	17	6	4,9	7	.0251	●	●			
10	x 1	90	18	7	5,5	9	.0276	●	●			
12	x 1	100	18	9	7	11	.0301	●	●			
12	x 1,5	100	22	9	7	10,5	.0303	●	●			
14	x 1,5	100	22	11	9	12,5	.0331	●	●			
16	x 1,5	100	22	12	9	14,5	.0359	●	●			
18	x 1,5	110	25	14	11	16,5	.0390	●	●			
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	●	●			

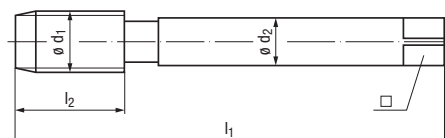
Bestell-Beispiel · Ordering example: C510D601.0229



Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13
ISO Metric fine thread DIN 13

DIN 374

HSSE



DIN 374

Technische Informationen
Technical information

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating



ISO 2/6H

NT2

B / 4-5

E / O / P

ISO 2/6H

GLT-1

B / 4-5

E / O / P

ISO 2/6H

NE2

R35

C / 2-3

E / O / P

ISO 2/6H

GLT-1

R45

C / 2-3

E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d₁



max. 2,5 x d₁



Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 4

Stahlwerkstoffe	Steel materials
Nichtrostende Stahlwerkstoffe	Stainless steel materials
Gusswerkstoffe	Cast materials
Nichteisenwerkstoffe	Non ferrous materials

P 1.1-3.1

P 1.1-4.1

P 1.1-3.1

P 1.1-4.1

M 1.1-3.1

M 1.1-3.1

M 1.1-3.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

K 1.1-3.2

K 1.1-3.2

K 1.1-3.2

N 1.4-6, 2.1-5

N 1.4-6, 2.1-5

N 1.4-5, 2.1-5

N 1.4-5, 2.1-5

DIN 374

Werkzeug-Ident · Tool ident

									Dimens.- Ident	Rekord 2B-MULTI NT2	Rekord 2B-MULTI GLT-1	Enorm 2-MULTI-R35 NE2	Enorm 2-MULTI-R45 GLT-1
ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	ø d ₂	□								
M	6	x	0,75	80	13	4,5	3,4	5,2	.0229	●	●	●	●
	8	x	1	90	17	6	4,9	7	.0251	●	●	●	●
	10	x	1	90	18	7	5,5	9	.0276	●	●	●	●
	12	x	1	100	18	9	7	11	.0301	●	●	●	●
	12	x	1,5	100	22	9	7	10,5	.0303	●	●	●	●
	14	x	1,5	100	22	11	9	12,5	.0331	●	●	●	●
	16	x	1,5	100	22	12	9	14,5	.0359	●	●	●	●
	18	x	1,5	110	25	14	11	16,5	.0390	●	●	●	●
	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	●	●	●	●

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C5207300.0229**

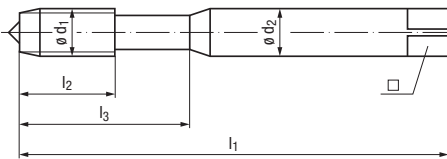


Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

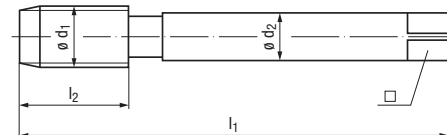
ISO Metric fine thread DIN 13

DIN
2174

HSSE



DIN 2174



DIN 2174

Technische Informationen
Technical information

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating



6HX

NT2

C / 2-3

E / O / P

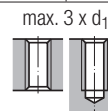
6HX

TIN

C / 2-3

E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 4

Stahlwerkstoffe Steel materials

Nichtrostende Stahlwerkstoffe Stainless steel materials

Gusswerkstoffe Cast materials

Nichteisenwerkstoffe Non ferrous materials

P 2.1

P 1.1-3.1

K 2.1

M 1.1¹⁾

N 1.5

K 2.1

N 1.5-6, 2.1-2

DIN 2174

Werkzeug-Ident · Tool ident

B5564900

B5561400

Ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	□	Dimens.- Ident	InnoForm 1-MULTI-SN NT2	InnoForm 1-MULTI-SN TIN
M 6	x 0,75	80	13	30	6	4,9	5,7	.0229	•
8	x 1	90	17	35	8	6,2	7,6	.0251	•
10	x 1	90	18	35	10	8	9,6	.0276	•

DIN 2174

Werkzeug-Ident · Tool ident

C5564900

C5561400

Ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□	Dimens.- Ident	InnoForm 2-MULTI-SN NT2	InnoForm 2-MULTI-SN TIN
M 12	x 1	100	18	9	7	11,6	.0301	•
12	x 1,5	100	22	9	7	11,35	.0303	•
14	x 1,5	100	22	11	9	13,35	.0331	•
16	x 1,5	100	22	12	9	15,35	.0359	•

¹⁾ Mit Emulsion nur bedingt einsetzbar

Restricted application possibilities with emulsion

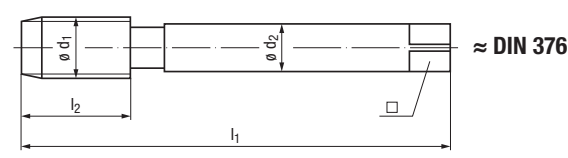
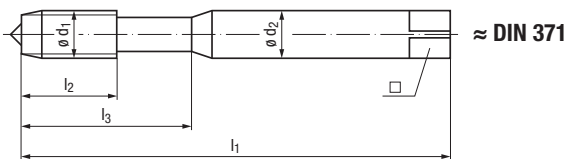
Bestell-Beispiel · Ordering example: B5564900.0229



Unified-Grobgewinde ASME B1.1
Unified coarse thread ASME B1.1

≈ DIN
371/376

HSSE



Technische Informationen
Technical information

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating



2B	2B	2B	2B
NT2	GLT-1	NE2	GLT-1
B / 4-5	B / 4-5	R35	R45
E / O / P	E / O / P	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 d₁



max. 2,5 x d₁



Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 4

Stahlwerkstoffe	Steel materials
Nichtrostende Stahlwerkstoffe	Stainless steel materials
Gusswerkstoffe	Cast materials
Nichteisenwerkstoffe	Non ferrous materials

P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1	M 1.1-3.1
K 1.1-3.2	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2
N 1.4-6, 2.1-5	N 1.4-6, 2.1-5	N 1.4-6, 2.1-5	N 1.4-6, 2.1-5

≈ DIN 371

Werkzeug-Ident · Tool ident

Ø d ₁ inch	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	□	Dimens.- Ident	B5207300 Rekord 1B-MULTI NT2	B520C300 Rekord 1B-MULTI GLT-1	B5503200 Enorm 1-MULTI-R35 NE2	B550C400 Enorm 1-MULTI-R45 GLT-1
Nr. 4	0.1120	40	56	11	18	3,5	2,35	•	•	•	•
Nr. 6	0.1380	32	56	12	20	4	2,85	•	•	•	•
Nr. 8	0.1640	32	63	13	21	4,5	3,5	•	•	•	•
Nr. 10	0.1900	24	70	15	25	6	3,9	•	•	•	•
1/4	0.2500	20	80	17	30	7	5,1	•	•	•	•
5/16	0.3125	18	90	20	35	8	6,6	•	•	•	•
3/8	0.3750	16	100	22	39	10	8	•	•	•	•

≈ DIN 376

Werkzeug-Ident · Tool ident

Ø d ₁ inch	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□	Dimens.- Ident	C5207300 Rekord 2B-MULTI NT2	C520C300 Rekord 2B-MULTI GLT-1	C5503200 Enorm 2-MULTI-R35 NE2	C550C400 Enorm 2-MULTI-R45 GLT-1
7/16	0.4375	14	100	22	8	6,2	9,4	•	•	•
1/2	0.5000	13	110	25	9	7	10,8	•	•	•
9/16	0.5625	12	110	26	11	9	12,2	•	•	•
5/8	0.6250	11	110	27	12	9	13,5	•	•	•
3/4	0.7500	10	125	30	14	11	16,5	•	•	•
1"	1.0000	8	160	36	18	14,5	22,25	•	•	•



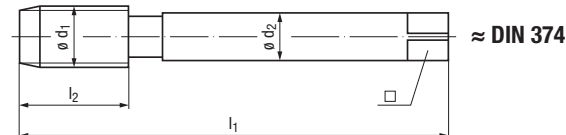
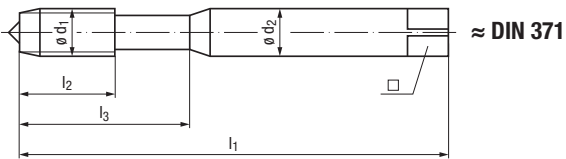
Bestell-Beispiel · Ordering example: **B5207300.5003**



Unified-Finegewinde ASME B1.1
Unified fine thread ASME B1.1

≈ DIN
371/374

HSSE



Technische Informationen
Technical information

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating



2B

NT2

B / 4-5

E / O / P

2B

GLT-1

B / 4-5

E / O / P

2B

NE2

R35

C / 2-3

E / O / P

2B

GLT-1

R45

C / 2-3

E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d₁



max. 2,5 x d₁



Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 4

Stahlwerkstoffe Steel materials

Nichtrostende Stahlwerkstoffe Stainless steel materials

Gusswerkstoffe Cast materials

Nichteisenwerkstoffe Non ferrous materials

P 1.1-3.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

N 1.4-6, 2.1-5

P 1.1-4.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

N 1.4-5, 2.1-5

P 1.1-3.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

N 1.4-5, 2.1-5

P 1.1-4.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

N 1.4-5, 2.1-5

≈ DIN 371

Werkzeug-Ident · Tool ident

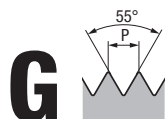
Ø d ₁ inch	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	□	Dimens.- Ident	B5207300 Rekord 1B-MULTI NT2	B520C300 Rekord 1B-MULTI GLT-1	B5503200 Enorm 1-MULTI-R35 NE2	B550C400 Enorm 1-MULTI-R45 GLT-1
Nr. 10	0.1900	32	70	15	25	6	4,1	.5041	●	●	●
1/4	0.2500	28	80	17	30	7	5,5	.5043	●	●	●
5/16	0.3125	24	90	17	35	8	6,2	.5044	●	●	●
3/8	0.3750	24	90	18	35	10	8,5	.5045	●	●	●

≈ DIN 374

Werkzeug-Ident · Tool ident

Ø d ₁ inch	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□	Dimens.- Ident	C5207300 Rekord 2B-MULTI NT2	C520C300 Rekord 2B-MULTI GLT-1	C5503200 Enorm 2-MULTI-R35 NE2	C550C400 Enorm 2-MULTI-R45 GLT-1
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	●	●

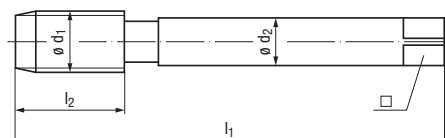
Bestell-Beispiel · Ordering example: B5207300.5041



Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228
Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228

DIN
5156

HSSE



DIN 5156

Technische Informationen
Technical information

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating



„X“

NT2

C / 2-3

E / O / P

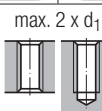
„X“

GLT-1

C / 2-3

E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type



Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 4

Gusswerkstoffe Cast materials

Nichteisenwerkstoffe Non ferrous materials

K 1.1-4.2

N 4.1

K 1.1-4.2

N 1.5-6, 2.6

N 4.1, 5.1

DIN 5156

Werkzeug-Ident · Tool ident

C510D601

C510C101

Nenngröße
Nominal size

Ø d₁

Ø d₁
mm

P

Gg/1" (tpi)

l₁

l₂

Ø d₂

□



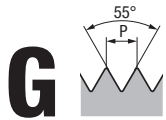
Dimens.-
Ident

Rekord
2A-MULTI
NT2

Rekord
2A-MULTI
GLT-1

	Ø d ₁	Ø d ₁ mm	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□					
G	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	●	●	
	3/4	26,44	14	140	28	20	16	24,5	.4040	●	●	

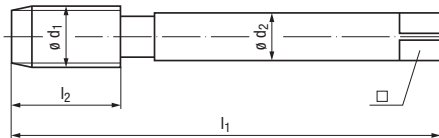
Bestell-Beispiel · Ordering example: **C510D601.4035**



Whitworth-Rohrgewinde DIN EN ISO 228
Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228

DIN
5156

HSSE



DIN 5156



Technische Informationen
Technical information

Toleranz · Tolerance
Beschichtung · Coating



„X“

NT2

B / 4-5

E / O / P

„X“

GLT-1

B / 4-5

E / O / P

„X“

NE2

R35

C / 2-3

E / O / P

„X“

GLT-1

R45

C / 2-3

E / O / P

Gewindetiefe und Lochform
Thread depth and hole type

max. 3 x d₁max. 2,5 x d₁

Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 4

Stahlwerkstoffe Steel materials

Nichtrostende Stahlwerkstoffe Stainless steel materials

Gusswerkstoffe Cast materials

Nichteisenwerkstoffe Non ferrous materials

P 1.1-3.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

N 1.4-6, 2.1-5

P 1.1-4.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

N 1.4-6, 2.1-5

P 1.1-3.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

N 1.4-5, 2.1-5

P 1.1-4.1

M 1.1-3.1

K 1.1-3.2

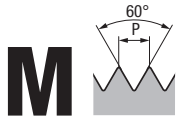
N 1.4-5, 2.1-5

DIN 5156

Werkzeug-Ident · Tool ident

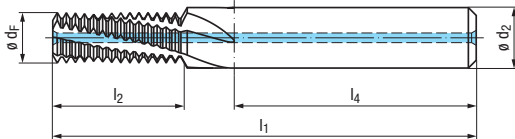
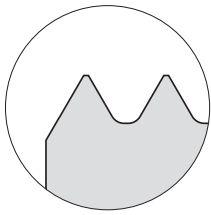
									Dimens.- Ident	C5207301 Rekord 2B-MULTI NT2	C520C301 Rekord 2B-MULTI GLT-1	C5503201 Enorm 2-MULTI-R35 NE2	C550C401 Enorm 2-MULTI-R45 GLT-1
Nenngröße Nominal size ø d ₁	ø d ₁ mm	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	ø d ₂	□							
G 1/8	9,73	28	90	18	7	5,5		8,8	.4035	●	●	●	●
1/4	13,16	19	100	22	11	9		11,8	.4036	●	●	●	●
3/8	16,66	19	100	22	12	9		15,25	.4037	●	●	●	●
1/2	20,96	14	125	25	16	12		19	.4038	●	●	●	●
3/4	26,44	14	140	28	20	16		24,5	.4040	●	●	●	●

Bestell-Beispiel · Ordering example: **C5207301.4035**



M

Metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13
ISO Metric coarse thread DIN 13



Für Innengewinde
For internal threads

Gewindetiefe
Thread depth

Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 6

Stahlwerkstoffe	Steel materials
Nichtrostende Stahlwerkstoffe	Stainless steel materials
Gusswerkstoffe	Cast materials
Nichteisenwerkstoffe	Non ferrous materials
Spezialwerkstoffe	Special materials

VHM Carbide

ALCR T42

R15

RH + LH

Z3 - Z4

DIN 6535

HB

Ø d1

Zum Anfassen geeignet
Suitable for chamfering



≈ 2 x D

P	1.1-3.1
M	1.1-2.1
K	1.1-4.2
N	1.1-2.7, 3.1-5.2
S	1.1-1.2, 2.1

Werkzeug-Ident · Tool ident

P mm	Ø d1 mm	Ø dF mm	Ø d2	l1	l2	l4	Z	Dimens.- Ident	GFB6511A GF-MULTI 2xD R15-HB ALCR-T42	GFB6511A GF-MULTI 2xD R15-IKZ-HB ALCR-T42
0,5	≥ M 3	2,4	6	51	6,2	36	3	.0030	●	
0,7	≥ M 4	3,15	6	55	8,7	36	3	.0040		●
0,8	≥ M 5	4	6	55	10,8	36	3	.0050		●
1	≥ M 6	4,8	6	55	12,5	36	3	.0060		●
1,25	≥ M 8	6,5	8	63	16,8	36	3	.0080		●
1,5	≥ M 10	8,2	10	70	21,7	40	4	.0100		●
1,75	≥ M 12	9,9	10	74	25,3	40	4	.0112		●
2	≥ M 14	11,6	12	85	28,9	45	4	.0114		●
2	≥ M 16	13,6	14	90	32,9	45	4	.0116		●



MF

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13
ISO Metric fine thread DIN 13

Werkzeug-Ident · Tool ident

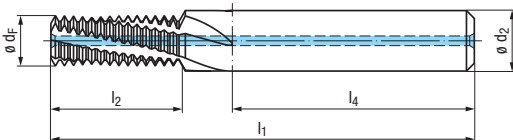
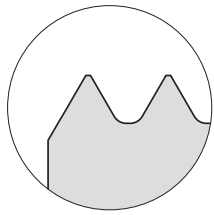
P mm	Ø d1 mm	Ø dF mm	Ø d2	l1	l2	l4	Z	Dimens.- Ident	GFB6511A GF-MULTI 2xD R15-IKZ-HB ALCR-T42
0,5	≥ M 5 x 0,5	4,34	6	55	10,2	36	3	.0218	●
0,75	≥ M 6 x 0,75	5	6	55	12,4	36	3	.0229	●
0,75	≥ M 8 x 0,75	6,9	8	63	16,1	36	3	.0250	●
1	≥ M 8 x 1	6,7	8	63	16,5	36	3	.0251	●
1	≥ M 10 x 1	8,7	10	70	20,5	40	4	.0276	●
1	≥ M 12 x 1	9,9	10	74	24,5	40	4	.0301	●
1,5	≥ M 12 x 1,5	9,9	10	74	24,7	40	4	.0303	●
1,5	≥ M 14 x 1,5	11,9	12	85	29,2	45	4	.0331	●
1,5	≥ M 16 x 1,5	13,9	14	90	33,7	45	4	.0359	●



Bestell-Beispiel · Ordering example: GFB6511A.0030

UNC

Unified-Grobgewinde ASME B1.1
Unified coarse thread ASME B1.1



Für Innengewinde
For internal threads

Gewindetiefe
Thread depth

Einsatzgebiete – Material
Applications – material



Stahlwerkstoffe	Steel materials
Nichtrostende Stahlwerkstoffe	Stainless steel materials
Gusswerkstoffe	Cast materials
Nichteisenwerkstoffe	Non ferrous materials
Spezialwerkstoffe	Special materials

VHM
Carbide

ALCR
T42

R15

RH + LH



DIN 6535
HB



Zum Anfasen geeignet
Suitable for chamfering



≈ 2 x D

P	1.1-3.1
M	1.1-2.1
K	1.1-4.2
N	1.1-2.7, 3.1-5.2
S	1.1-1.2, 2.1

Werkzeug-Ident · Tool ident

GFB6511A

P Gg/1" (tpi)	Ø d ₁ inch	Ø d _F mm	Ø d ₂	l ₁	l ₂	l ₄	Z	Dimens.- Ident		GF-MULTI 2xD R15-IKZ-HB ALCR-T42
24	≥ Nr.10	3,45	6	55	10	36	3	.5007		●
20	≥ 1/4	4,7	6	58	13,3	36	3	.5009		●
18	≥ 5/16	6,15	8	62	16,2	36	3	.5010		●
16	≥ 3/8	7,65	8	65	19,8	36	3	.5011		●
14	≥ 7/16	9	10	74	22,6	40	3	.5012		●
13	≥ 1/2	10,35	12	80	26,3	45	4	.5013		●
12	≥ 9/16	11,8	12	85	30,6	45	4	.5014		●
11	≥ 5/8	13,1	14	90	33,4	45	4	.5015		●
10	≥ 3/4	15,9	16	100	39,3	48	5	.5016		●

UNF

Unified-Feingewinde ASME B1.1
Unified fine thread ASME B1.1



Werkzeug-Ident · Tool ident

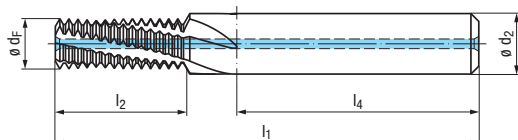
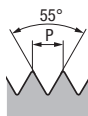
GFB6511A

P Gg/1" (tpi)	Ø d ₁ inch	Ø d _F mm	Ø d ₂	l ₁	l ₂	l ₄	Z	Dimens.- Ident		GF-MULTI 2xD R15-IKZ-HB ALCR-T42
32	≥ Nr.10	3,9	6	55	10,7	36	3	.5041		●
28	≥ 1/4	5,15	6	58	13,1	36	3	.5043		●
24	≥ 5/16	6,6	8	62	16,4	36	3	.5044		●
24	≥ 3/8	8,2	10	70	19,5	40	4	.5045		●
20	≥ 7/16	9,55	10	74	23,5	40	4	.5046		●
20	≥ 1/2	11,1	12	80	26	45	4	.5047		●
18	≥ 9/16	12,5	14	85	28,9	45	4	.5048		●
18	≥ 5/8	13,9	14	90	33,1	45	5	.5049		●
16	≥ 3/4	15,9	16	100	38,9	48	5	.5050		●



Bestell-Beispiel · Ordering example: GFB6511A.5007

G (BSP), Rp (BSPP), W
 DIN EN ISO 228, DIN EN 10226-1, ISO 7/1, BS 84



Für Innen- und Außengewinde
 For internal and external threads

VHM
Carbide

ALCR
T42

R15

RH + LH

Z5 - Z6

DIN 6535



Einsatzgebiete – Material
 Applications – material

» 6

Stahlwerkstoffe Steel materials

Nichtrostende Stahlwerkstoffe Stainless steel materials

Gusswerkstoffe Cast materials

Nichteisenwerkstoffe Non ferrous materials

Spezialwerkstoffe Special materials

P 1.1-3.1

M 1.1-2.1

K 1.1-4.2

N 1.1-2.7, 3.1-5.2

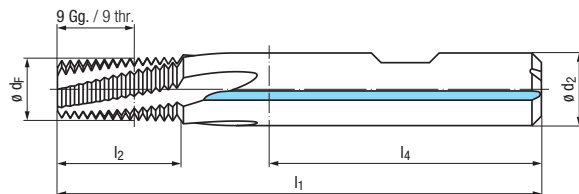
S 1.1-1.2, 2.1

GF-MULTI
 R15-IKZ-HB
 ALCR-T42

P Gg/1" (tpi)	Ø d ₁ inch	Ø d _F mm	Ø d ₂	l ₁	l ₂	l ₄	Z		
28	≥ G 1/8	7,9	8	63	16,8	36	5	GF1653BA.9540	●
19	≥ G 1/4	9,9	10	70	20,7	40	6	GF16536A.9545	●
14	≥ G 1/2	11,9	12	80	26,3	45	5	GF16537A.9548	●
14	≥ G 3/4	15,9	16	90	33,6	48	6	GF16538A.9548	●
11	≥ G 1"	15,9	16	90	33,5	48	5	GF16538A.9550	●

NPT (API-LP)

Amerikanisches kegeliges Rohrgewinde ANSI/ASME B1.20.1
American tapered pipe thread ANSI/ASME B1.20.1



Für kegeliges Innengewinde
For internal tapered threads

mit Schaftkühlruten
with coolant grooves along the shank

Einsatzgebiete – Material
Applications – material



Stahlwerkstoffe	Steel materials
Nichtrostende Stahlwerkstoffe	Stainless steel materials
Gusswerkstoffe	Cast materials
Nichteisenwerkstoffe	Non ferrous materials
Spezialwerkstoffe	Special materials



P	1.1-5.1
M	1.1-4.1
K	1.1-4.2
N	1.1-5.2
S	1.1-2.6

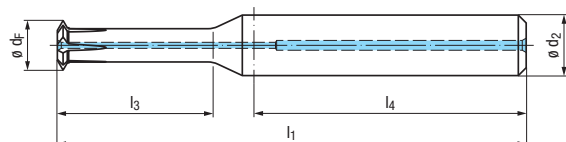
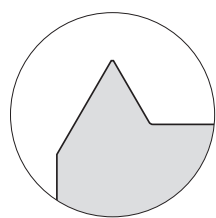
GF-KEG-MULTI
L15-SKN-HB
ALCR-T42

Nenngröße Nom. size	P Gg/1" (tpi)	ø d _F mm	ø d ₂	l ₁	l ₂	l ₄	Z		
d ₁									
1/16 - 1/8	27	5,9	8	60	13,6	36	4	GF18B20A.9676	●
1/4 - 3/8	18	10,15	12	80	20,4	45	4	GF18B21A.9677	●
1/2 - 3/4	14	14,25	16	85	26,3	48	4	GF18B23A.9678	●
1" - 2"	11 1/2	19,6	20	95	32	50	5	GF18B25A.9679	●

NPT/API-LP-Fräser werden mit korrigiertem Profil gefertigt
NPT/API-LP cutters are manufactured with a corrected profile

M, MF

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13
ISO Metric thread DIN 13



Für Innengewinde
For internal threads

VHM
Carbide

ALCR
T42

RH + LH

Z1 - Z5



DIN 6535



Zum Anfasen geeignet
Suitable for chamfering



Gewindetiefe
Thread depth

Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 6

Stahlwerkstoffe	Steel materials
Nichtrostende Stahlwerkstoffe	Stainless steel materials
Gusswerkstoffe	Cast materials
Nichteisenwerkstoffe	Non ferrous materials
Spezialwerkstoffe	Special materials

2 x D

P	1.1-5.1
M	1.1-4.1
K	1.1-4.2
N	1.1-5.2
S	1.1-2.6

Werkzeug-Ident · Tool ident

Ø d ₁ mm	P mm	Ø d _F mm	Ø d ₂	l ₁	l ₃	l ₄	Z	Dimens.- Ident	GF25370A ZGF-MULTI 2xD HA ALCR-T42	GF25310A ZGF-MULTI 2xD HB ALCR-T42	GF25310A ZGF-MULTI 2xD IKZ-HB ALCR-T42
≥ M1	0,10 - 0,25	0,7	3	39	3,3	28	1	.0010	●		
≥ M1,4	0,12 - 0,35	1,04	3	39	3,7	28	2	.0014	●		
≥ M2	0,15 - 0,45	1,52	3	39	5	28	3	.0020	●		
≥ M2,5	0,17 - 0,5	1,95	3	39	6,3	28	3	.0025	●		
≥ M3,5	0,22 - 0,75	2,78	4	42	9,4	28	3	.0035	●		
≥ M5	0,30 - 1	4	6	55	14,5	36	4	.0050		●	
≥ M8	0,43 - 1,5	6,5	8	62	20,6	36	5	.0080			●
≥ M12	0,50 - 2	9,9	10	78	32,8	40	5	.0112			●



Gewindetiefe
Thread depth

Werkzeug-Ident · Tool ident

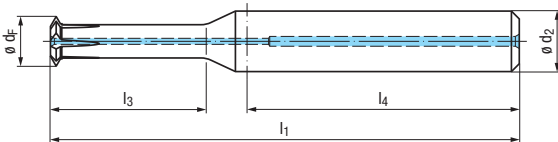
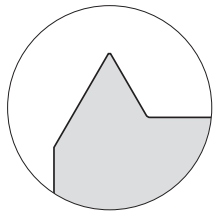
Ø d ₁ mm	P _{max.} mm	Ø d _F mm	Ø d ₂	l ₁	l ₃	l ₄	Z	Dimens.- Ident	GF27370A ZGF-MULTI 3xD HA ALCR-T42	GF27310A ZGF-MULTI 3xD HB ALCR-T42	GF27310A ZGF-MULTI 3xD IKZ-HB ALCR-T42
≥ M1	0,10 - 0,25	0,7	3	39	3,3	28	1	.0010	●		
≥ M1,6	0,14 - 0,35	1,18	3	39	5,2	28	2	.0016	●		
≥ M2	0,15 - 0,4	1,52	3	39	6,4	28	3	.0020	●		
≥ M2,5	0,17 - 0,45	1,96	3	39	8	28	3	.0025	●		
≥ M3	0,18 - 0,5	2,4	3	41	9,5	28	3	.0030	●		
≥ M4	0,26 - 0,7	3,15	4	44	12,7	28	3	.0040	●		
≥ M5	0,28 - 0,8	4,04	6	56	15,8	36	4	.0050		●	
≥ M6	0,35 - 1	4,8	6	59	19	36	4	.0060		●	
≥ M8	0,43 - 1,25	6,5	8	65	25,3	36	5	.0080			●
≥ M10	0,51 - 1,5	8,2	10	77	31,5	40	5	.0100			●
≥ M12	0,60 - 1,75	9,9	10	82	37,8	40	5	.0112			●
≥ M14	0,68 - 2	11,6	12	94	44	45	5	.0114			●
≥ M16	0,68 - 2	13,6	14	100	50	45	5	.0116			●

Auch für Metrisches Feingewinde (MF) und teilweise auch für UN-Gewinde verwendbar
Suitable also for Metric fine threads (MF) and partly also for UN threads

Andere Ausführungen auf Anfrage
Other designs upon request

UNC

Unified-Grobgewinde ASME B1.1
Unified coarse thread ASME B1.1



Für Innengewinde
For internal threads

Gewindetiefe
Thread depth

Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 6

Stahlwerkstoffe	Steel materials
Nichtrostende Stahlwerkstoffe	Stainless steel materials
Gusswerkstoffe	Cast materials
Nichteisenwerkstoffe	Non ferrous materials
Spezialwerkstoffe	Special materials

VHM
Carbide

ALCR
T42

RH + LH

Z3 - Z5



DIN 6535



Zum Anfasen geeignet
Suitable for chamfering



3 x D

P	1.1-5.1
M	1.1-4.1
K	1.1-4.2
N	1.1-5.2
S	1.1-2.6

Werkzeug-Ident · Tool ident

$\varnothing d_1$ mm	P mm	$\varnothing d_F$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_3	l_4	Z	Dimens.- Ident	GF27370A ZGF-MULTI 3xD HA ALCR-T42	GF27310A ZGF-MULTI 3xD HB ALCR-T42	GF27310A ZGF-MULTI 3xD IKZ-HB ALCR-T42
≥ Nr. 2	80 - 56	1,7	3	39	7	28	3	.5001	•		
≥ Nr. 4	80 - 40	2,15	3	40	9,2	28	3	.5003	•		
≥ Nr. 6	80 - 32	2,7	3	42	11,3	28	3	.5005	•		
≥ Nr. 10	72 - 24	3,7	4	46	15,5	28	3	.5007	•		
≥ 1/4	56 - 20	4,95	6	59	20,3	36	4	.5009		•	
≥ 5/16	48 - 18	6,3	8	65	25,2	36	4	.5010			•
≥ 3/8	48 - 16	7,7	8	68	30,2	36	5	.5011			•

UNF

Unified-Feingewinde ASME B1.1
Unified fine thread ASME B1.1



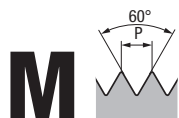
Gewindetiefe
Thread depth

Werkzeug-Ident · Tool ident

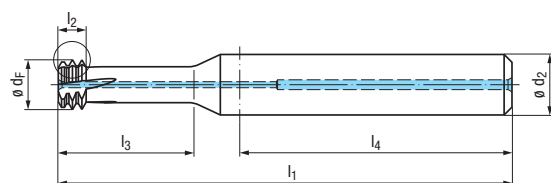
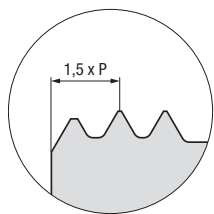
$\varnothing d_1$ mm	P _{max.} mm	$\varnothing d_F$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_3	l_4	Z	Dimens.- Ident	GF27370A ZGF-MULTI 3xD HA ALCR-T42	GF27310A ZGF-MULTI 3xD HB ALCR-T42	GF27310A ZGF-MULTI 3xD IKZ-HB ALCR-T42
≥ Nr. 10	80 - 32	3,9	4	46	15,3	28	4	.5041	•		
≥ 1/4	80 - 28	5,25	6	59	20	36	4	.5043		•	
≥ 5/16	64 - 24	6,6	8	65	24,9	36	5	.5044			•
≥ 7/16	56 - 20	9,55	10	77	34,6	40	5	.5046			•

Auch für Metrisches Feingewinde (MF) und teilweise auch für UN-Gewinde verwendbar
Suitable also for Metric fine threads (MF) and partly also for UN threads

Andere Ausführungen auf Anfrage
Other designs upon request



Metrisches ISO-Regelewinde DIN 13
ISO Metric coarse thread DIN 13



VHM
Carbide

RH + LH

L10

DIN 6535
HA
HB

Zum Anfasen geeignet
Suitable for chamfering

ALCR
T42

LH-rot.

Z3 - Z7

$\varnothing d_1$



Gewindetiefe
Thread depth

2 x D

Einsatzgebiete – Material
Applications – material

» 10

Stahlwerkstoffe	Steel materials
Nichtrostende Stahlwerkstoffe	Stainless steel materials
Gusswerkstoffe	Cast materials
Nichteisenwerkstoffe	Non ferrous materials
Spezialwerkstoffe	Special materials

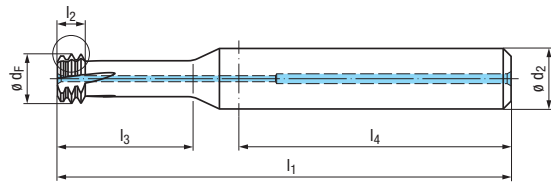
P	1.1-5.1
M	1.1-4.1
K	1.1-4.2
N	1.1-5.2
S	1.1-2.6

									ZBGF-MULTI 2xD L10-HA ALCR-T42		ZBGF-MULTI 2xD L10-IKZ-HB ALCR-T42	
$\varnothing d_1$	P mm	$\varnothing d_f$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_3	l_4	Z				
M 3	0,5	2,25	3	39	1,5	6,8	28	4	GF7B682A.0030	●		
M 4	0,7	2,95	4	42	2,1	9,1	28	4	GF7B682A.0040	●		
M 5	0,8	3,8	6	52	2,4	11,2	36	4			GF7B622A.0050	●
M 6	1	4,5	6	55	3	13,5	36	4			GF7B622A.0060	●
M 8	1,25	6,13	8	60	3,75	17,9	36	4			GF7B622A.0080	●
M10	1,5	7,75	10	70	4,5	22,3	40	4			GF7B622A.0100	●
M12	1,75	9,38	10	74	5,25	26,6	40	5			GF7B622A.0112	●

**UNC**

Unified-Grobgewinde ASME B1.1

Unified coarse thread ASME B1.1

**VHM**
Carbide**ALCR**
T42**RH + LH****LH-rot.****L10****DIN 6535**Zum Anfassen geeignet
Suitable for chamferingGewindetiefe
Thread depth**2 x D**Einsatzgebiete – Material
Applications – material

Stahlwerkstoffe	Steel materials
Nichtrostende Stahlwerkstoffe	Stainless steel materials
Gusswerkstoffe	Cast materials
Nichteisenwerkstoffe	Non ferrous materials
Spezialwerkstoffe	Special materials

P	1.1-5.1
M	1.1-4.1
K	1.1-4.2
N	1.1-5.2
S	1.1-2.6

$\varnothing d_1$ inch	P Gg/1" (tpi)	$\varnothing d_F$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_3	l_4	Z			ZBGF-MULTI 2xD L10-IKZ-HB ALCR-T42	
1/4	20	4,47	6	55	3,81	14,6	36	3			GF7B622A.5009	●
5/16	18	5,89	8	58	4,233	18	36	4			GF7B622A.5010	●
3/8	16	7,21	8	62	4,763	21,4	36	4			GF7B622A.5011	●
7/16	14	8,49	10	70	5,442	25,0	40	4			GF7B622A.5012	●
1/2	13	9,82	12	80	5,862	28,3	45	4			GF7B622A.5013	●

**UNF**

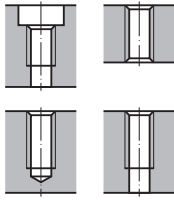
Unified-Feingewinde ASME B1.1

Unified fine thread ASME B1.1



$\varnothing d_1$ inch	P Gg/1" (tpi)	$\varnothing d_F$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_3	l_4	Z			ZBGF-MULTI 2xD L10-IKZ-HB ALCR-T42	
1/4	28	5,05	6	55	2,721	14,1	36	5			GF7B622A.5043	●
5/16	24	6,37	8	58	3,174	17,5	36	5			GF7B622A.5044	●
3/8	24	7,97	10	62	3,174	20,6	36	6			GF7B622A.5045	●
7/16	20	9,27	10	70	3,81	24,1	40	6			GF7B622A.5046	●
1/2	20	10,87	12	80	3,81	27,3	45	7			GF7B622A.5047	●

Rekord A-MULTI



- Gerade Nutenform
- Anschnittform C (2-3 Gänge)
- Für Grundloch- und Durchgangslochgewinde

Bemerkung:

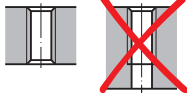
Vorwiegend für kurzspanendes Material. Die Nuten können nur einen Teil der Späne aufnehmen. Ein Spantransport in Axialrichtung erfolgt praktisch nicht. Tiefe Grundloch- oder Durchgangslochgewinde sollten daher nicht in langspanendes Material gebohrt werden.

- Straight flutes
- Chamfer form C (2-3 threads)
- 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-MULTI



- 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 Spannten. 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!

Enorm-MULTI



- 35-45° rechtsgedrahlte Spannten
- Anschnittform C (2-3 Gänge)
- Für Grundlochgewinde in langspanenden Werkstoffen

Bemerkung:

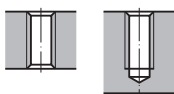
Typisches Werkzeug für Grundlochgewinde in langspanenden Werkstoffen. Durch die stark gedrahten Nuten werden die Späne gut aus dem Grundloch herausgeführt. Nicht für Gewinde mit vorgesetzter Aufbohrung geeignet.

- 35-45° right-hand spiral flutes
- 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. Not to be recommended for threads beginning with an increased diameter.

InnoForm-MULTI



- Gewindeformer zur spanlosen Innengewinde-Herstellung
- Anschnittform C (2-3 Gänge)
- Für Grundloch- und Durchgangslochgewinde

Bemerkung:

Abhängig vom zu bearbeitenden Material sind die wesentlichen Vorteile des Gewindeformens neben sehr guter Oberflächenqualität auch höhere statische und dynamische Festigkeit des Gewindes. Die zu erzeugende Gewindelänge wird nicht durch abzuführende Späne begrenzt. Hervorragende Stabilität des Werkzeuges besonders bei kleinen Gewindeabmessungen.

Sämtliche fließfähigen Werkstoffe können geformt werden. Auf ausreichende Schmierung muss geachtet werden. Schmiernuten werden grundsätzlich bei Durchgangslochgewinde und horizontaler Bearbeitung empfohlen (Ausnahme bei sehr kurzen Durchgangslochgewinden, wie z.B. bei Blechdurchzügen). Evtl. muss der empfohlene Vorbohrdurchmesser den Einsatzbedingungen angepasst werden.

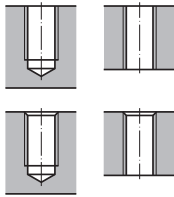
- Cold-forming tap for the chipless production of internal threads
- Chamfer form C (2-3 threads)
- For blind hole and through hole threads

Note:

Depending on the workpiece material, the essential advantages of the cold-forming of threads are not only excellent surface quality but also higher static and dynamic strength of the thread.

The length of the thread to be produced is not limited by chips which must be removed. The tools feature an excellent stability, especially with small thread sizes.

All ductile materials can be cold-formed. Sufficient lubrication is essential. We generally recommend using oil grooves for through hole threads and horizontal machining. (Exception: very short through hole threads, e.g. sheet metal components). Sometimes, it is necessary to adjust the recommended thread hole preparatory diameter to work conditions.

GF-MULTI**Gewindefräser**

- Zur Herstellung von Innengewinden
- Ruhiges Fräsverhalten durch Nuten mit 15° Drallwinkel
- Vorgebohrtes Kernloch notwendig
- Steigungsgebunden
- Abmessungsübergreifend
- Anfasen des Kernlochs mit Stirnfase möglich

Thread milling cutters

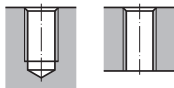
- For the production of internal threads
- Smooth milling thanks to flutes with 15° helix angle
- Predrilled thread hole necessary
- For threads with specified pitch
- For several dimensions
- Chamfering of thread hole possible thanks to face chamfer

GF-KEG-MULTI**Gewindefräser für kegelige Gewinde**

- Zur Herstellung von kegeligen Innengewinden
- Ruhiges Fräsverhalten durch Nuten mit 15° Drallwinkel
- Zylindrisch oder besser kegelig vorgebohrtes Kernloch notwendig
- Steigungsgebunden
- Abmessungsübergreifend

Thread milling cutters for tapered threads

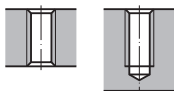
- For the production of tapered internal threads
- Smooth milling thanks to flutes with 15° helix angle
- Cylindrical, or even better, tapered thread hole necessary
- For threads with specified pitch
- For several dimensions

ZGF-MULTI**Zirkular-Gewindefräser**

- Zur Herstellung von Innengewinden ab M1
- Vorgebohrtes Kernloch notwendig
- Steigungsübergreifend
- Abmessungsübergreifend
- Anfasen des Kernlochs mit Stirnfase möglich

Circular thread milling cutters

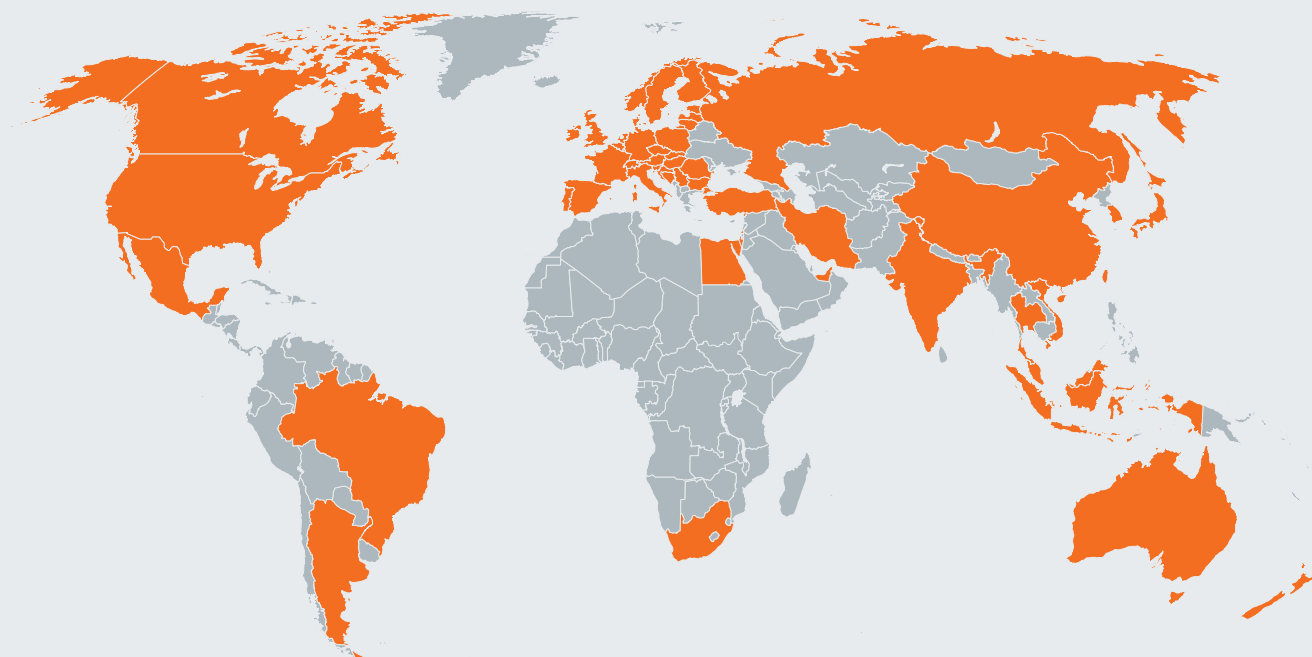
- For the production of internal threads from M1
- Predrilled thread hole necessary
- Not limited to a specified pitch
- For several dimensions
- Chamfering of thread hole possible thanks to face chamfer

ZBGF-MULTI**Zirkular-Bohrgewindefräser**

- Zur Herstellung von Kernloch und Innengewinde
- Kein vorgebohrtes Kernloch notwendig
- Steigungsgebunden
- Abmessungsgebunden
- Anfasen des Kernlochs mit Stirnfase möglich

Circular drill thread mills

- For the production of thread hole and internal threads
- No predrilled thread hole necessary
- For threads with specified pitch
- For threads with specified dimension
- Chamfering of thread hole possible thanks to face chamfer



EMUGE-FRANKEN Vertriebspartner finden Sie auf www.emuge-franken.com/vertrieb
EMUGE-FRANKEN sales partners, please see www.emuge-franken.com/sales

EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Nürnberger Straße 96-100
91207 Lauf
GERMANY

☎ +49 9123 186-0
📠 +49 9123 14313

FRANKEN GmbH & Co. KG
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Frankenstraße 7/9a
90607 Rückersdorf
GERMANY

☎ +49 911 9575-5
📠 +49 911 9575-327

✉ info@emuge-franken.com 🌐 www.emuge-franken.com