

EMUGE
FRANKEN

■ Made
■ in
■ Germany



SMART LINE

EMUGE

BasicDrill · Selection · MULTI



Oltre 100 anni di precisione e innovazione

EMUGE quale parte del gruppo EMUGE-FRANKEN, è impegnata da sempre nello sviluppo e produzione di utensili di filettatura e sistemi di bloccaggio pezzo e utensile.

EMUGE offre una gamma completa di maschi, maschi a rullare, frese a filettare, punte, calibri di controllo, mandrini di maschiatura, portautensili nonché filiere e rulli filettati.

EMUGE-FRANKEN è certificata secondo ISO 9001:2015



www.sgs-tuev-saar.com

Certification ID: DE/819944190

Siamo presenti in tutto il mondo

Oggi il gruppo EMUGE-FRANKEN è presente in tutte le più importanti nazioni industrializzate del mondo. Più di 400 consulenti garantiscono il contatto diretto con i clienti, fornendo in loco un servizio di consulenza dedicato.

Inoltre, presso il nostro centro di ricerca e sviluppo, studiamo e realizziamo soluzioni specifiche alle esigenze del singolo cliente. Non importa da dove arrivi la richiesta, i nostri utensili ed il nostro servizio assistenza saranno vicino a Voi.



24/7

La nostra gamma su
www.emuge-franken.com



Con il codice QR raffigurato sopra gli utensili puoi visualizzare i relativi articoli nel nostro Web Shop, dove troverai dettagliate informazioni sugli utensili e dati di taglio.

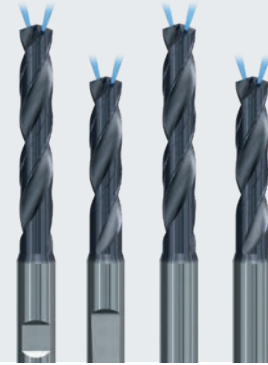
Se ti registri avrai a disposizione maggiori funzioni e dati sui prodotti. Oltre ai dati standardizzati degli utensili (2D/3D/ caratteristiche) potrai visualizzare anche lo storico ordini/offerte, il tuo carrello e altre funzioni utili.

BasicDrill Punta elicoidali in metallo duro integrale

Pagina

La punta elicoidale BasicDrill è universalmente utilizzabile e disponibile in una gamma di diametri da 3,00 a 18,00 mm.

Il campo di impiego della punta BasicDrill spazia dagli acciai, agli acciai inossidabili, ghise e metalli non ferrosi, ma il suo punto di forza è l'impiego su acciaio.



5 - 14

BasicDrill

Selection Tecnica di filettatura

Pagina

La gamma prodotti di EMUGE è veramente ampia e diversificata. Il nostro catalogo generale comprende, più di 40.000 codici per ogni applicazione, tipi di filettatura, materiali da lavorare, strategie di lavoro e requisiti di qualità.

Il programma "Selection" è una scelta di prodotti dalla nostra gamma standard: la risposta quotidiana, per tutte le esigenze.



15 - 47

Selection

MULTI Utensili a filettare per impieghi universali

Pagina

MULTI, utensili versatili per un ampio campo d'impiego sui materiali più comuni.

Tecnologia particolare per la miglior adattabilità ai differenti materiali, ad elementi leganti estremamente diversi, a condizioni d'utilizzo e di lubrorefrigerazione variabili.

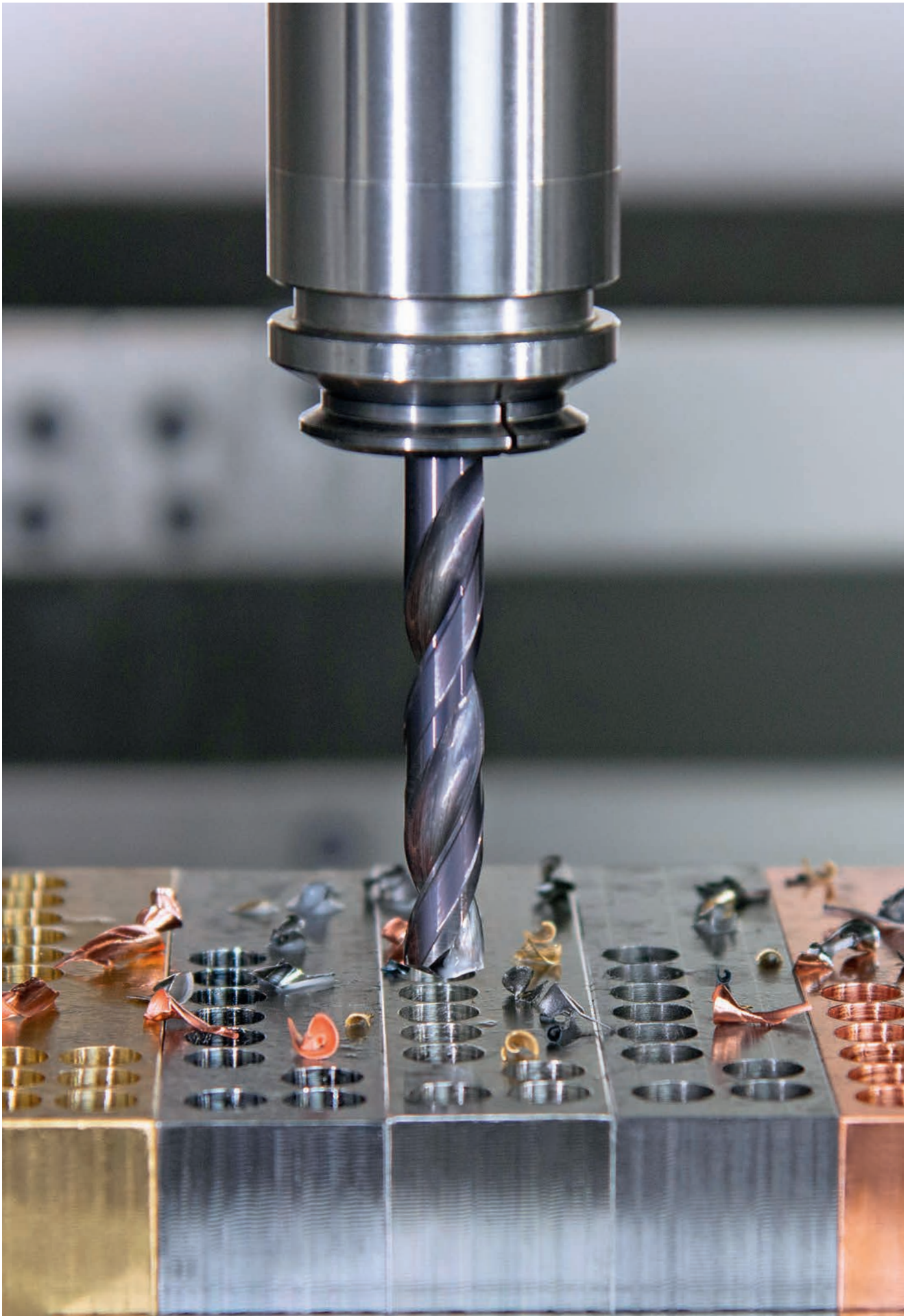


48 - 75

MULTI



Listino prezzi





BasicDrill

Punte elicoidali in metallo duro integrale

	Pagina
Informazioni tecniche	6 - 7
Scelta dell'utensile e valori di taglio	8 - 9
Articoli	10 - 13
Servizio di riaffilatura e rivestimento	14

Principale campo d'impiego

La punta elicoidale BasicDrill è universalmente utilizzabile e disponibile in una gamma di diametri da 3,00 a 18,00 mm.

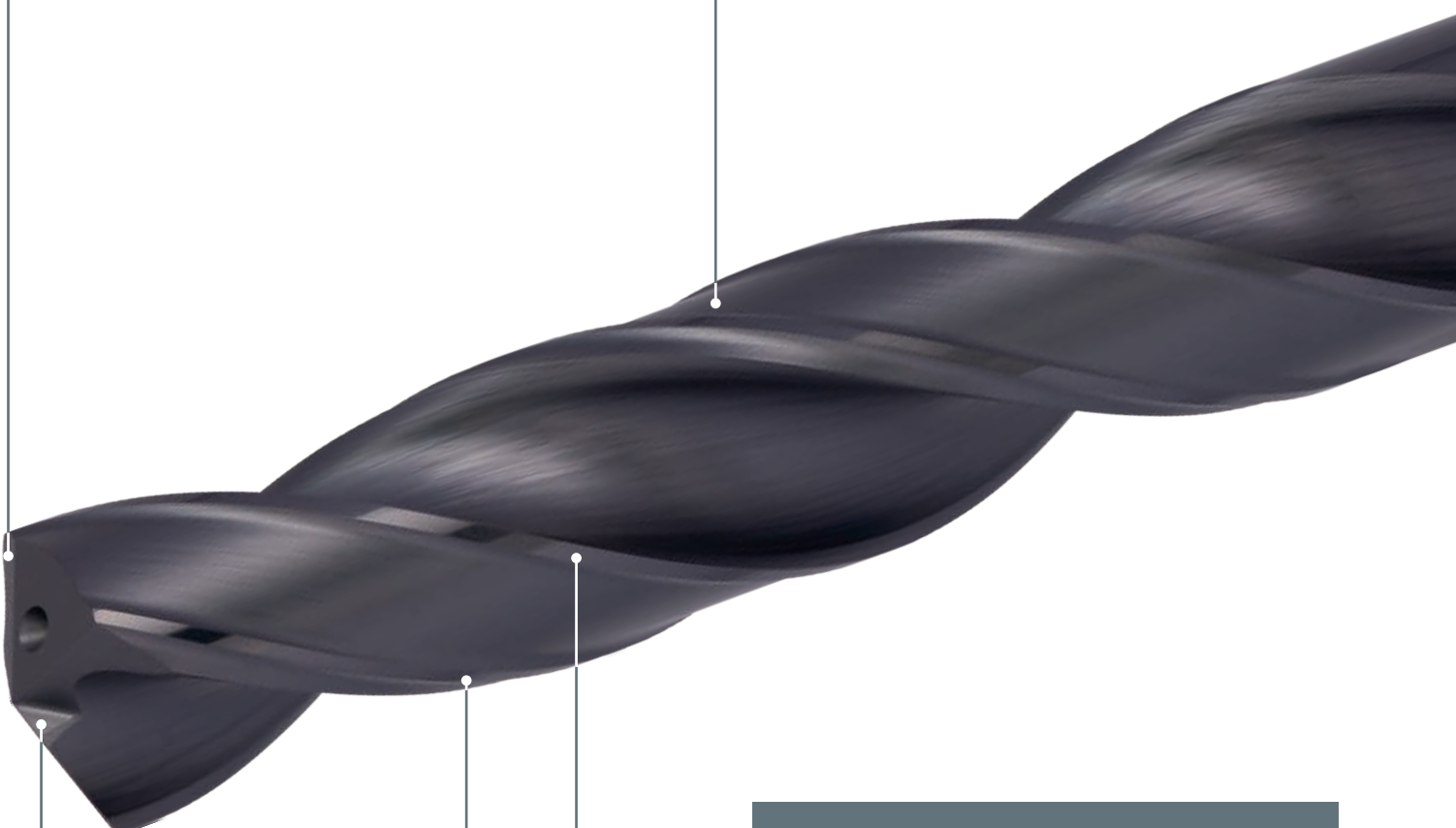
Il campo di impiego della punta BasicDrill spazia dagli acciai, agli acciai inossidabili, ghise e metalli non ferrosi, ma il suo punto di forza è l'impiego su acciaio.

Forma e preparazione del tagliente

Il tagliente principale concavo e opportunamente scaricato, permette ottimi risultati di taglio e durate elevate su acciai e ghise.

Materiale di taglio e rivestimento

La combinazione "metallo duro e rivestimento ad alta prestazione" permette maggiori velocità di taglio e valori di avanzamento.



Margini di guida

L'esecuzione con quattro margini consente la miglior guida possibile della punta nel foro. Il terzo e il quarto margine sono disposti in modo tale da generare il loro effetto di guida già nella prima fase di taglio, e sono progettati per evitare l'incollamento di materiale nella foratura di acciai inossidabili.

Geometria cuspidi

Una geometria della cuspidi ottimizzata crea sufficiente spazio per la formazione del truciolo e per il lubrorefrigerante.

Estremità gambo

L'estremità del gambo è stata studiata per permettere l'uso della punta elicoidale sia con emulsione che con quantità minima di lubrificazione (MQL).

Vani truciolo

La forma aperta dei vani rende possibile una agevole evacuazione del truciolo.



BasicDrill

Selection

MULTI

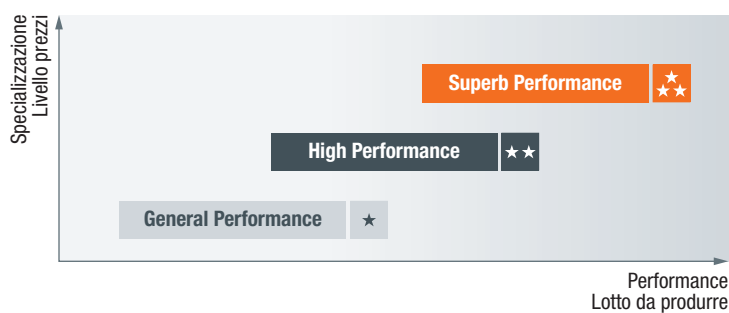
Classi di prestazione punte elicoidali EMUGE-FRANKEN

Per facilitare l'orientamento nella scelta dell'utensile in base al tipo di prestazione e al lotto da produrre, le classi di prestazione sono indicate con delle stelle.

Utensili per prestazioni standard e con un ampio campo di impiego sono stati riportati nella categoria "General Performance".

Con "High Performance" vengono indicati gli utensili, destinati a usi o materiali speciali.

Utensili con elevati valori di prestazione e la migliore tecnologia prendono la classificazione "Superb Performance".



Scelta dell'utensile e valori di taglio

Si prega di osservare:

I valori di velocità di taglio qui elencati sono puramente indicativi e devono essere adattati alle condizioni d'impiego (materiale, lubrorefrigerazione, macchina utensile ecc.).

v_c = Velocità di taglio [m/min]

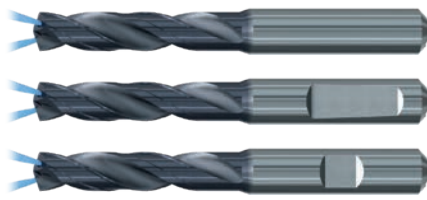
f = Avanzamento per giro [mm/giro]

Campi di impiego – materiale				Esempi di materiale	Numero materiale	Emulsione	Olio	Quantità minima di lubrificazione (MQL)	Lubrorefrigerante consigliato
									Secco / aria compressa
P	Acciai								
	1.1	Acciai estrusi a freddo, Acciai da costruzione, Acciai per alta velocità, ecc.	≤ 600 N/mm ²	Cq15	1.1132	■	■	■	
				S235JR (St37-2)	1.0037				
				10SPb20	1.0722				
	2.1	Acciai da costruzione, Acciai da cementazione, Fusione di acciaio, ecc.	≤ 800 N/mm ²	E360 (St70-2)	1.0070	■	■	■	
				16MnCr5	1.7131				
				GS-25CrMo4	1.7218				
	3.1	Acciai da cementazione, Acciai da bonifica, Acciai per lavorazioni a freddo, ecc.	≤ 1000 N/mm ²	20MoCr3	1.7320	■	■	■	
				42CrMo4	1.7225				
				102Cr6	1.2067				
				50CrMo4	1.7228				
	4.1	Acciai da bonifica, Acciai per lavorazioni a freddo, Acciai da nitrurazione, ecc.	≤ 1200 N/mm ²	X45NiCrMo4	1.2767	■	■	■	
				31CrMo12	1.8515				
	5.1	Acciai altamente legati, Acciai per lavorazioni a freddo, Acciai per lavorazioni a caldo, ecc.	≤ 1400 N/mm ²	X38CrMoV5-3	1.2367	■	■	■	
				X100CrMoV8-1-1	1.2990				
			X40CrMoV5-1	1.2344					
M	Acciai inossidabili								
	1.1	Ferritici, martensitici	≤ 950 N/mm ²	X2CrTi12	1.4512	■	■	■	
	2.1	Austenitici	≤ 950 N/mm ²	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	■	■	■	
	3.1	Austenitici-ferritici (Duplex)	≤ 1100 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	■	■	■	
	4.1	Austenitici-ferritici resistenti al calore (Super Duplex)	≤ 1250 N/mm ²	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	■	■	■	
K	Ghise								
	1.1	Ghise con grafite lamellare (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	Ghise con grafite nodulare (GJS)	350-500 N/mm ²	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS-1030	■	■	■	■
	2.2		500-900 N/mm ²	EN-GJS-700-2 (GGG70)	EN-JS-1070	■	■	■	
	3.1	Ghise con grafite vermicolare (GJV)	300-400 N/mm ²	GJV 300		■	■	■	
	3.2		400-500 N/mm ²	GJV 450		■	■	■	
	4.1	Ghise malleabili (GTMW, GTMB)	250-500 N/mm ²	EN-GJMW-350-4 (GTW-35)	EN-JM-1010	■	■	■	
	4.2		500-800 N/mm ²	EN-GJMB-450-6 (GTS-45)	EN-JM-1140	■	■	■	
N	Materiali non ferrosi								
	Leghe di alluminio								
	1.1		≤ 200 N/mm ²	EN AW-AlMn1	EN AW-3103	■	■	■	
	1.2	Alluminio lega plastica	≤ 350 N/mm ²	EN AW-AlMgSi	EN AW-6060	■	■	■	
	1.3		≤ 550 N/mm ²	EN AW-AlZn5Mg3Cu	EN AW-7022	■	■	■	
	1.4		Si ≤ 7%	EN AC-AlMg5	EN AC-51300	■	■	■	
	1.5	Leghe fuse di alluminio	7% < Si ≤ 12%	EN AC-AISi9Cu3	EN AC-46500	■	■	■	
	1.6		12% < Si ≤ 17%	GD-AISi17Cu4FeMg		■	■	■	
	Leghe di rame								
	2.1	Rame puro, rame poco legato	≤ 400 N/mm ²	E-Cu 57	EN CW 004 A	■	■	■	
	2.2	Leghe rame-zinco (ottone, truciolo lungo)	≤ 550 N/mm ²	CuZn37 (Ms63)	EN CW 508 L	■	■	■	
	2.3	Leghe rame-zinco (ottone, truciolo corto)	≤ 550 N/mm ²	CuZn36Pb3 (Ms58)	EN CW 603 N	■	■	■	
	2.4	Leghe di rame-alluminio (cupralluminio, truciolo lungo)	≤ 800 N/mm ²	CuAl10Ni5Fe4	EN CW 307 G	■	■	■	
	2.5	Leghe di rame-stagno (bronzo, truciolo lungo)	≤ 700 N/mm ²	CuSn8P	EN CW 459 K	■	■	■	
	2.6	Leghe di rame-stagno (bronzo, truciolo corto)	≤ 400 N/mm ²	CuSn7 ZnPb (Rg7)	2.1090	■	■	■	
	2.7	Leghe di rame speciali	≤ 600 N/mm ²	(AMPCO® 8)		■	■	■	
2.8		≤ 1400 N/mm ²	(AMPCO® 45)		■	■	■		
Leghe di magnesio									
3.1	Leghe per lavorazione plastica di magnesio	≤ 500 N/mm ²	MgAl6Zn	3.5612	■	■	■		
3.2	Leghe per getti di magnesio	≤ 500 N/mm ²	EN-MCMgAl9Zn1	EN-MC21120	■	■	■		
Materie plastiche									
4.1	Materie plastiche termoidurenti (truciolo corto)		Bakelit, Pertinax						
4.2	Termoplastiche (truciolo lungo)		PMMA, POM, PVC						
4.3	Plastiche rinforzate con fibre (percentuale di fibre ≤ 30%)		GFK, CFK, AFK						
4.4	Plastiche rinforzate con fibre (percentuale di fibre > 30%)		GFK, CFK, AFK						
Materiali speciali									
5.1	Grafite		C 8000						
5.2	Leghe di rame-volframo		W-Cu 80/20						
5.3	Materiali compositi		Hylite, Alucobond						
S	Materiali speciali								
	Leghe di titanio								
	1.1	Titanio puro	≤ 450 N/mm ²	Ti1	3.7025	■	■	■	
	1.2	Leghe di titanio	≤ 900 N/mm ²	TiAl6V4	3.7165	■	■	■	
	1.3		≤ 1250 N/mm ²	TiAl4Mo4Sn2	3.7185	■	■	■	
	Leghe di nichel, cobalto e ferro								
	2.1	Nichel puro	≤ 600 N/mm ²	Ni 99.6	2.4060	■	■	■	
	2.2		≤ 1000 N/mm ²	Monel 400	2.4360	■	■	■	
	2.3	Leghe a base di nichel	≤ 1600 N/mm ²	Inconel 718	2.4668	■	■	■	
	2.4		≤ 1000 N/mm ²	Udimet 605		■	■	■	
2.5	Leghe a base di cobalto	≤ 1600 N/mm ²	Haynes 25	2.4964	■	■	■		
2.6	Leghe a base di ferro	≤ 1500 N/mm ²	Incoloy 800	1.4958	■	■	■		
H	Materiali duri								
	1.1		44 - 50 HRC	Weldox 1100		■	■	■	
	1.2		50 - 55 HRC	Hardox 550		■	■	■	
	1.3	Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	55 - 60 HRC	Armox 600T		■	■	■	
	1.4		60 - 63 HRC	Ferro-Titanit		■	■	■	
	1.5		63 - 66 HRC	HSSE		■	■	■	

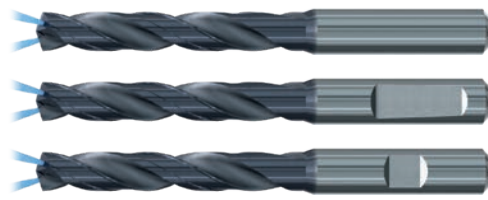
BasicDrill

Selection

MULTI



3 x D



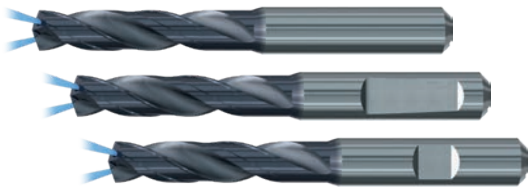
5 x D

v _c [m/min]			D = 3,00 mm		D = 5,00 mm		D = 8,00 mm		D = 10,00 mm		D = 12,00 mm		D = 16,00 mm		D = 18,00 mm										
			f [mm/giro]																						
min.	cons.	max.	min.	cons.	max.	min.	cons.	max.	min.	cons.	max.	min.	cons.	max.	min.	cons.	max.								
100	140	180	0,11	0,16	0,25	0,16	0,20	0,28	0,20	0,25	0,35	0,23	0,28	0,40	0,25	0,31	0,43	0,27	0,34	0,47	0,29	0,35	0,49	1.1	
80	120	160	0,11	0,16	0,25	0,16	0,20	0,28	0,20	0,25	0,35	0,23	0,28	0,40	0,25	0,31	0,43	0,27	0,34	0,47	0,29	0,35	0,49	2.1	
80	100	120	0,11	0,15	0,24	0,16	0,18	0,24	0,20	0,24	0,30	0,23	0,26	0,34	0,25	0,29	0,37	0,27	0,32	0,41	0,29	0,33	0,43	3.1	
50	70	100	0,11	0,15	0,24	0,16	0,18	0,24	0,20	0,24	0,30	0,23	0,26	0,34	0,25	0,29	0,37	0,27	0,32	0,41	0,29	0,33	0,43	4.1	
50	65	90	0,10	0,13	0,21	0,13	0,17	0,24	0,17	0,21	0,30	0,19	0,24	0,34	0,21	0,26	0,37	0,22	0,28	0,39	0,23	0,29	0,40	5.1	
40	60	80	0,04	0,06	0,09	0,09	0,12	0,19	0,11	0,17	0,26	0,14	0,19	0,30	0,15	0,21	0,33	0,16	0,23	0,36	0,17	0,24	0,37	1.1	
40	55	75	0,04	0,05	0,08	0,08	0,11	0,16	0,10	0,15	0,20	0,14	0,18	0,27	0,15	0,20	0,30	0,16	0,22	0,32	0,17	0,23	0,34	2.1	
40	50	70	0,04	0,05	0,08	0,08	0,11	0,16	0,10	0,15	0,20	0,14	0,18	0,27	0,15	0,20	0,30	0,16	0,22	0,32	0,17	0,23	0,34	3.1	
																								4.1	
120	140	160	0,11	0,16	0,25	0,16	0,20	0,28	0,20	0,25	0,35	0,23	0,28	0,40	0,25	0,31	0,43	0,27	0,34	0,47	0,29	0,35	0,50	1.1	
110	130	150	0,11	0,16	0,25	0,16	0,20	0,28	0,20	0,25	0,35	0,23	0,28	0,40	0,25	0,31	0,43	0,27	0,34	0,47	0,29	0,35	0,50	1.2	
140	160	180	0,11	0,16	0,25	0,16	0,20	0,28	0,20	0,25	0,35	0,23	0,28	0,40	0,25	0,31	0,43	0,27	0,34	0,47	0,29	0,35	0,50	2.1	
100	120	140	0,11	0,15	0,24	0,16	0,18	0,24	0,20	0,24	0,30	0,23	0,26	0,34	0,25	0,29	0,37	0,27	0,32	0,41	0,29	0,33	0,43	2.2	
80	100	120	0,11	0,16	0,25	0,16	0,20	0,28	0,20	0,25	0,35	0,23	0,28	0,40	0,25	0,31	0,43	0,27	0,34	0,47	0,29	0,35	0,50	3.1	
60	80	100	0,10	0,14	0,22	0,14	0,18	0,25	0,18	0,23	0,32	0,20	0,25	0,36	0,22	0,28	0,39	0,24	0,30	0,43	0,26	0,32	0,45	3.2	
100	120	140	0,11	0,16	0,25	0,16	0,20	0,28	0,20	0,25	0,35	0,23	0,28	0,40	0,25	0,31	0,43	0,27	0,34	0,47	0,29	0,35	0,50	4.1	
90	110	130	0,11	0,15	0,24	0,16	0,18	0,24	0,20	0,24	0,30	0,23	0,26	0,34	0,25	0,29	0,37	0,27	0,32	0,41	0,29	0,33	0,43	4.2	
160	180	240	0,14	0,19	0,31	0,19	0,28	0,38	0,24	0,33	0,42	0,27	0,37	0,47	0,30	0,41	0,52	0,32	0,45	0,57	0,33	0,46	0,58	1.1	
160	180	240	0,14	0,19	0,31	0,19	0,28	0,38	0,24	0,33	0,42	0,27	0,37	0,47	0,30	0,41	0,52	0,32	0,45	0,57	0,33	0,46	0,58	1.2	
160	180	240	0,14	0,19	0,31	0,19	0,28	0,38	0,24	0,33	0,42	0,27	0,37	0,47	0,30	0,41	0,52	0,32	0,45	0,57	0,33	0,46	0,58	1.3	
160	180	240	0,14	0,19	0,31	0,19	0,28	0,38	0,24	0,33	0,42	0,27	0,37	0,47	0,30	0,41	0,52	0,32	0,45	0,57	0,33	0,46	0,58	1.4	
160	180	240	0,14	0,19	0,31	0,19	0,28	0,38	0,24	0,33	0,42	0,27	0,37	0,47	0,30	0,41	0,52	0,32	0,45	0,57	0,33	0,46	0,58	1.5	
160	180	240	0,14	0,19	0,31	0,19	0,28	0,38	0,24	0,33	0,42	0,27	0,37	0,47	0,30	0,41	0,52	0,32	0,45	0,57	0,33	0,46	0,58	1.6	
120	140	180	0,03	0,05	0,07	0,04	0,06	0,08	0,05	0,10	0,13	0,06	0,12	0,14	0,06	0,14	0,16	0,07	0,15	0,17	0,07	0,16	0,17	2.1	
120	140	180	0,03	0,05	0,07	0,04	0,06	0,08	0,05	0,10	0,13	0,06	0,12	0,14	0,06	0,14	0,16	0,07	0,15	0,17	0,07	0,16	0,17	2.2	
120	140	180	0,11	0,14	0,19	0,17	0,22	0,30	0,22	0,28	0,39	0,25	0,31	0,42	0,27	0,33	0,44	0,30	0,36	0,48	0,31	0,37	0,50	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
40	50	60	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,10	0,10	0,12	0,15	0,11	0,13	0,17	0,12	0,14	0,19	0,14	0,16	0,20	0,15	0,17	0,21	1.1	
30	40	50	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,10	0,10	0,12	0,15	0,11	0,13	0,17	0,12	0,14	0,19	0,14	0,16	0,20	0,15	0,17	0,21	1.2	
																									1.3
																									2.1
20	40	60	0,04	0,05	0,07	0,06	0,08	0,11	0,10	0,13	0,20	0,11	0,15	0,23	0,12	0,17	0,25	0,14	0,18	0,27	0,15	0,19	0,28	2.2	
10	25	40	0,04	0,05	0,07	0,06	0,08	0,10	0,10	0,12	0,15	0,11	0,13	0,17	0,12	0,14	0,19	0,14	0,16	0,20	0,15	0,17	0,21	2.3	
																									2.4
																									2.5
																									2.6
20	40	50	0,05	0,06	0,11	0,08	0,11	0,16	0,10	0,16	0,25	0,11	0,18	0,28	0,12	0,19	0,31	0,14	0,20	0,34	0,15	0,21	0,35	1.1	
20	30	50	0,05	0,06	0,11	0,08	0,11	0,16	0,10	0,16	0,25	0,11	0,18	0,28	0,12	0,19	0,31	0,14	0,20	0,34	0,15	0,21	0,35	1.2	
20	30	50	0,05	0,06	0,11	0,08	0,11	0,16																	

BasicDrill BD101-3xD



3xD



Punta elicoidale in MDI, 3xD, con geometria Basic per uso universale.

Caratteristiche del prodotto e vantaggi:

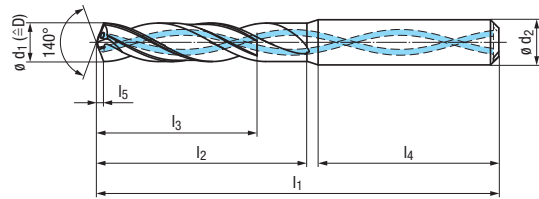
Quattro margini per guida e qualità foro migliori.

Canalini di lubrificazione interna per un'elevata affidabilità del processo di lavorazione.

Per utilizzo su diversi tipi di materiali, ma in particolare su acciaio.

Aree di impiego – materiale

P	1.1-5.1
M	1.1-3.1
K	1.1-4.2
N	1.1-2.3
S	1.2-1.3, 2.2-2.3
H	1.1-1.3



Versione corta

Sul Web potete ottenere informazioni su questo prodotto



Ø d ₁ m7	Maschi a tagliare	Maschi a rullare	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Ø d ₂ h6	DIN 6535 HA	DIN 6535 HE	DIN 6535 HB	
3,00	M3,5x0,5 / MJ3,5x0,6		62	20	14	36	0,5	6	TA201344.0300	TA501344.0300	TA601344.0300	●
3,10			62	20	14	36	0,5	6	TA201344.0310	TA501344.0310	TA601344.0310	●
3,20	MJ3,5x0,35		62	20	14	36	0,5	6	TA201344.0320	TA501344.0320	TA601344.0320	●
3,30	M4	M3,5x0,5	62	20	14	36	0,6	6	TA201344.0330	TA501344.0330	TA601344.0330	●
3,40	MJ4x0,7		62	20	14	36	0,6	6	TA201344.0340	TA501344.0340	TA601344.0340	●
3,50	M4x0,5 / #8-32 / #8-36		62	20	14	36	0,6	6	TA201344.0350	TA501344.0350	TA601344.0350	●
3,60	MJ4x0,5		62	20	14	36	0,6	6	TA201344.0360	TA501344.0360	TA601344.0360	●
3,70	M4,5	M4	62	20	14	36	0,6	6	TA201344.0370	TA501344.0370	TA601344.0370	●
3,80		M4x0,5 / #8-32	66	24	17	36	0,6	6	TA201344.0380	TA501344.0380	TA601344.0380	●
3,90	MJ4,5x0,75 / #10-24		66	24	17	36	0,7	6	TA201344.0390	TA501344.0390	TA601344.0390	●
4,00			66	24	17	36	0,7	6	TA201344.0400	TA501344.0400	TA601344.0400	●
4,10	MJ4,5x0,5 / #10-32		66	24	17	36	0,7	6	TA201344.0410	TA501344.0410	TA601344.0410	●
4,20	M5 / M5x0,75	M4,5	66	24	17	36	0,7	6	TA201344.0420	TA501344.0420	TA601344.0420	●
4,30	MJ5x0,8	M4,5x0,5 / #10-24 (GAL)	66	24	17	36	0,7	6	TA201344.0430	TA501344.0430	TA601344.0430	●
4,40			66	24	17	36	0,7	6	TA201344.0440	TA501344.0440	TA601344.0440	●
4,50	M5x0,5 / #12-24		66	24	17	36	0,8	6	TA201344.0450	TA501344.0450	TA601344.0450	●
4,60	M5,5 / MJ5x0,5 / #12-28		66	24	17	36	0,8	6	TA201344.0460	TA501344.0460	TA601344.0460	●
4,65		M5	66	24	17	36	0,8	6	TA201344.0465	TA501344.0465	TA601344.0465	●
4,70		M5x0,75	66	24	17	36	0,8	6	TA201344.0470	TA501344.0470	TA601344.0470	●
4,80		M5x0,5	66	28	20	36	0,8	6	TA201344.0480	TA501344.0480	TA601344.0480	●
4,90			66	28	20	36	0,8	6	TA201344.0490	TA501344.0490	TA601344.0490	●
5,00	M6	#12-24	66	28	20	36	0,8	6	TA201344.0500	TA501344.0500	TA601344.0500	●
5,10	MJ6x1 / 1/4-20	M5,5 / #12-28	66	28	20	36	0,9	6	TA201344.0510	TA501344.0510	TA601344.0510	●
5,20	M6x0,75		66	28	20	36	0,9	6	TA201344.0520	TA501344.0520	TA601344.0520	●
5,30		M5,5x0,5	66	28	20	36	0,9	6	TA201344.0530	TA501344.0530	TA601344.0530	●
5,40			66	28	20	36	0,9	6	TA201344.0540	TA501344.0540	TA601344.0540	●
5,50	M6x0,5 / 1/4-28		66	28	20	36	0,9	6	TA201344.0550	TA501344.0550	TA601344.0550	●
5,55		M6 (GAL)	66	28	20	36	0,9	6	TA201344.0555	TA501344.0555	TA601344.0555	●
5,60	MJ6x0,5	M6	66	28	20	36	1,0	6	TA201344.0560	TA501344.0560	TA601344.0560	●
5,70		M6x0,75 / 1/4-20 (GAL)	66	28	20	36	1,0	6	TA201344.0570	TA501344.0570	TA601344.0570	●
5,80		M6x0,5	66	28	20	36	1,0	6	TA201344.0580	TA501344.0580	TA601344.0580	●
5,90			66	28	20	36	1,0	6	TA201344.0590	TA501344.0590	TA601344.0590	●
6,00	M7		66	28	20	36	1,0	6	TA201344.0600	TA501344.0600	TA601344.0600	●
6,20	M7x0,75		79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0620	TA501344.0620	TA601344.0620	●
6,30			79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0630	TA501344.0630	TA601344.0630	●
6,35	MJ7x0,75		79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0635	TA501344.0635	TA601344.0635	●
6,40			79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0640	TA501344.0640	TA601344.0640	●
6,50	M7x0,5		79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0650	TA501344.0650	TA601344.0650	●
6,60	5/16-18	M7	79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0660	TA501344.0660	TA601344.0660	●
6,70		M7x0,75	79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0670	TA501344.0670	TA601344.0670	●
6,80	M8 / G1/16	M7x0,5	79	34	24	36	1,2	8	TA201344.0680	TA501344.0680	TA601344.0680	●
6,90	MJ8x1,25 / 5/16-24		79	34	24	36	1,2	8	TA201344.0690	TA501344.0690	TA601344.0690	●

ø d ₁ m7	Maschi a tagliare	Maschi a rullare	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	ø d ₂ h6				
									DIN 6535 HA	DIN 6535 HE	DIN 6535 HB	
7,00	M8x1		79	34	24	36	1,2	8	TA201344.0700	TA501344.0700	TA601344.0700	●
7,20	M8x0,75		79	41	29	36	1,2	8	TA201344.0720	TA501344.0720	TA601344.0720	●
7,40		M8 (GAL) / 5/16-24 (GAL)	79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0740	TA501344.0740	TA601344.0740	●
7,45		M8 / 5/16-24	79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0745	TA501344.0745	TA601344.0745	●
7,50	M8x0,5		79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0750	TA501344.0750	TA601344.0750	●
7,60		M8x1	79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0760	TA501344.0760	TA601344.0760	●
7,70		M8x0,75	79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0770	TA501344.0770	TA601344.0770	●
7,80	M9	M8x0,5	79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0780	TA501344.0780	TA601344.0780	●
7,90	MJ9x1,25		79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0790	TA501344.0790	TA601344.0790	●
8,00	M9x1 / 3/8-16		79	41	29	36	1,4	8	TA201344.0800	TA501344.0800	TA601344.0800	●
8,10	MJ9x1		89	47	35	40	1,4	10	TA201344.0810	TA501344.0810	TA601344.0810	●
8,20	M9x0,75		89	47	35	40	1,4	10	TA201344.0820	TA501344.0820	TA601344.0820	●
8,30			89	47	35	40	1,4	10	TA201344.0830	TA501344.0830	TA601344.0830	●
8,40		M9 (GAL)	89	47	35	40	1,4	10	TA201344.0840	TA501344.0840	TA601344.0840	●
8,50	M10 / M9x0,5 / 3/8-24		89	47	35	40	1,4	10	TA201344.0850	TA501344.0850	TA601344.0850	●
8,60	MJ10x1,5	M9x1	89	47	35	40	1,5	10	TA201344.0860	TA501344.0860	TA601344.0860	●
8,70		M9x0,75	89	47	35	40	1,5	10	TA201344.0870	TA501344.0870	TA601344.0870	●
8,80	M10x1,25 / G1/8	M9x0,5 / 3/8-16	89	47	35	40	1,5	10	TA201344.0880	TA501344.0880	TA601344.0880	●
9,00	M10x1	3/8-24 (GAL)	89	47	35	40	1,5	10	TA201344.0900	TA501344.0900	TA601344.0900	●
9,20	M10x0,75		89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0920	TA501344.0920	TA601344.0920	●
9,30		M10 (GAL)	89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0930	TA501344.0930	TA601344.0930	●
9,35	MJ10x0,75	M10	89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0935	TA501344.0935	TA601344.0935	●
9,40	7/16-14	M10x1,25 (GAL)	89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0940	TA501344.0940	TA601344.0940	●
9,50	M11 / M10x0,5		89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0950	TA501344.0950	TA601344.0950	●
9,60	MJ10x0,5 / MJ11x1,5	M10x1	89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0960	TA501344.0960	TA601344.0960	●
9,80		M10x0,5	89	47	35	40	1,7	10	TA201344.0980	TA501344.0980	TA601344.0980	●
9,90	MJ11x1,25 / 7/16-20		89	47	35	40	1,7	10	TA201344.0990	TA501344.0990	TA601344.0990	●
10,00	M11x1		89	47	35	40	1,7	10	TA201344.1000	TA501344.1000	TA601344.1000	●
10,10	MJ11x1		102	55	40	45	1,7	12	TA201344.1010	TA501344.1010	TA601344.1010	●
10,20	M12 / M11x0,75	7/16-14 (GAL)	102	55	40	45	1,7	12	TA201344.1020	TA501344.1020	TA601344.1020	●
10,30		M11 (GAL)	102	55	40	45	1,7	12	TA201344.1030	TA501344.1030	TA601344.1030	●
10,40			102	55	40	45	1,8	12	TA201344.1040	TA501344.1040	TA601344.1040	●
10,50	M12x1,5	7/16-20 (GAL)	102	55	40	45	1,8	12	TA201344.1050	TA501344.1050	TA601344.1050	●
10,80	M12x1,25 / 1/2-13		102	55	40	45	1,8	12	TA201344.1080	TA501344.1080	TA601344.1080	●
11,00	M12x1		102	55	40	45	1,9	12	TA201344.1100	TA501344.1100	TA601344.1100	●
11,20	M12x0,75	M12 (GAL)	102	55	40	45	1,9	12	TA201344.1120	TA501344.1120	TA601344.1120	●
11,25		M12	102	55	40	45	1,9	12	TA201344.1125	TA501344.1125	TA601344.1125	●
11,30		M12x1,5 (GAL)	102	55	40	45	1,9	12	TA201344.1130	TA501344.1130	TA601344.1130	●
11,35		M12x1,5	102	55	40	45	1,9	12	TA201344.1135	TA501344.1135	TA601344.1135	●
11,50	1/2-20		102	55	40	45	2,0	12	TA201344.1150	TA501344.1150	TA601344.1150	●
11,60		M12x1	102	55	40	45	2,0	12	TA201344.1160	TA501344.1160	TA601344.1160	●
11,80	G1/4	1/2-13	102	55	40	45	2,0	12	TA201344.1180	TA501344.1180	TA601344.1180	●
12,00	M14		102	55	40	45	2,0	12	TA201344.1200	TA501344.1200	TA601344.1200	●
12,10	MJ13x1	1/2-20 (GAL)	107	60	43	45	2,1	14	TA201344.1210	TA501344.1210	TA601344.1210	●
12,20	9/16-12		107	60	43	45	2,1	14	TA201344.1220	TA501344.1220	TA601344.1220	●
12,50	M14x1,5	G1/4 (GAL)	107	60	43	45	2,1	14	TA201344.1250	TA501344.1250	TA601344.1250	●
12,70		M13x0,75	107	60	43	45	2,2	14	TA201344.1270	TA501344.1270	TA601344.1270	●
12,90	MJ14x1,25 / 9/16-18		107	60	43	45	2,2	14	TA201344.1290	TA501344.1290	TA601344.1290	●
13,00	M14x1		107	60	43	45	2,2	14	TA201344.1300	TA501344.1300	TA601344.1300	●
13,10	MJ14x1	M14	107	60	43	45	2,2	14	TA201344.1310	TA501344.1310	TA601344.1310	●
13,30		9/16-12	107	60	43	45	2,3	14	TA201344.1330	TA501344.1330	TA601344.1330	●
13,35		M14x1,5	107	60	43	45	2,3	14	TA201344.1335	TA501344.1335	TA601344.1335	●
13,50	5/8-11		107	60	43	45	2,3	14	TA201344.1350	TA501344.1350	TA601344.1350	●
14,00	M16 / M15x1		107	60	43	45	2,4	14	TA201344.1400	TA501344.1400	TA601344.1400	●
14,10	MJ15x1		115	65	45	48	2,4	16	TA201344.1410	TA501344.1410	TA601344.1410	●
14,20	M15x0,75		115	65	45	48	2,4	16	TA201344.1420	TA501344.1420	TA601344.1420	●
14,50	M16x1,5 / 5/8-18		115	65	45	48	2,5	16	TA201344.1450	TA501344.1450	TA601344.1450	●
14,70		M15x0,75	115	65	45	48	2,5	16	TA201344.1470	TA501344.1470	TA601344.1470	●
15,00	M16x1		115	65	45	48	2,5	16	TA201344.1500	TA501344.1500	TA601344.1500	●
15,10	MJ16x1	M16	115	65	45	48	2,6	16	TA201344.1510	TA501344.1510	TA601344.1510	●
15,20	M16x0,75	5/8-18 (GAL)	115	65	45	48	2,6	16	TA201344.1520	TA501344.1520	TA601344.1520	●
15,25	G3/8	5/8-18	115	65	45	48	2,6	16	TA201344.1525	TA501344.1525	TA601344.1525	●
15,35		M16x1,5	115	65	45	48	2,6	16	TA201344.1535	TA501344.1535	TA601344.1535	●
15,50	M18		115	65	45	48	2,6	16	TA201344.1550	TA501344.1550	TA601344.1550	●
15,80	MJ18x2,5		115	65	45	48	2,7	16	TA201344.1580	TA501344.1580	TA601344.1580	●
16,00	M18x2		115	65	45	48	2,7	16	TA201344.1600	TA501344.1600	TA601344.1600	●
16,50	M18x1,5 / 3/4-10		123	73	51	48	2,8	18	TA201344.1650	TA501344.1650	TA601344.1650	●
17,00	M18x1		123	73	51	48	2,9	18	TA201344.1700	TA501344.1700	TA601344.1700	●
17,50	M20 / 3/4-16		123	73	51	48	3,0	18	TA201344.1750	TA501344.1750	TA601344.1750	●
18,00	M20x2		123	73	51	48	3,1	18	TA201344.1800	TA501344.1800	TA601344.1800	●

BasicDrill

Selection

MULTI

BasicDrill BD101-5xD



5xD



Punta elicoidale in MDI, 5xD, con geometria Basic per uso universale.

Caratteristiche del prodotto e vantaggi:

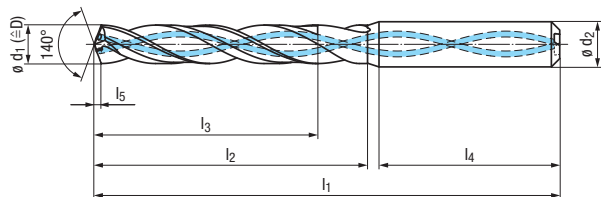
Quattro margini per guida e qualità foro migliori.

Canalini di lubrificazione interna per un'elevata affidabilità del processo di lavorazione.

Per utilizzo su diversi tipi di materiali, ma in particolare su acciaio.

Aree di impiego – materiale

P	1.1-5.1
M	1.1-3.1
K	1.1-4.2
N	1.1-2.3
S	1.2-1.3, 2.2-2.3
H	1.1-1.3








Sul Web potete ottenere informazioni su questo prodotto

Versione lunga

Sul Web potete ottenere informazioni su questo prodotto



Ø d ₁ m7	Maschi a tagliare	Maschi a rullare	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Ø d ₂ h6	DIN 6535 HA	DIN 6535 HE	DIN 6535 HB	
3,00	M3,5x0,5 / MJ3,5x0,6		66	28	23	36	0,5	6	TA211344.0300	TA511344.0300	TA611344.0300	●
3,10			66	28	23	36	0,5	6	TA211344.0310	TA511344.0310	TA611344.0310	●
3,20	MJ3,5x0,35		66	28	23	36	0,5	6	TA211344.0320	TA511344.0320	TA611344.0320	●
3,30	M4	M3,5x0,5	66	28	23	36	0,6	6	TA211344.0330	TA511344.0330	TA611344.0330	●
3,40	MJ4x0,7		66	28	23	36	0,6	6	TA211344.0340	TA511344.0340	TA611344.0340	●
3,50	M4x0,5 / #8-32 / #8-36		66	28	23	36	0,6	6	TA211344.0350	TA511344.0350	TA611344.0350	●
3,60	MJ4x0,5		66	28	23	36	0,6	6	TA211344.0360	TA511344.0360	TA611344.0360	●
3,70	M4,5	M4	66	28	23	36	0,6	6	TA211344.0370	TA511344.0370	TA611344.0370	●
3,80		M4x0,5 / #8-32	74	36	29	36	0,6	6	TA211344.0380	TA511344.0380	TA611344.0380	●
3,90	MJ4,5x0,75 / #10-24		74	36	29	36	0,7	6	TA211344.0390	TA511344.0390	TA611344.0390	●
4,00			74	36	29	36	0,7	6	TA211344.0400	TA511344.0400	TA611344.0400	●
4,10	MJ4,5x0,5 / #10-32		74	36	29	36	0,7	6	TA211344.0410	TA511344.0410	TA611344.0410	●
4,20	M5 / M5x0,75	M4,5	74	36	29	36	0,7	6	TA211344.0420	TA511344.0420	TA611344.0420	●
4,30	MJ5x0,8	M4,5x0,5 / #10-24 (GAL)	74	36	29	36	0,7	6	TA211344.0430	TA511344.0430	TA611344.0430	●
4,40			74	36	29	36	0,7	6	TA211344.0440	TA511344.0440	TA611344.0440	●
4,50	M5x0,5 / #12-24		74	36	29	36	0,8	6	TA211344.0450	TA511344.0450	TA611344.0450	●
4,60	M5,5 / MJ5x0,5 / #12-28		74	36	29	36	0,8	6	TA211344.0460	TA511344.0460	TA611344.0460	●
4,65		M5	74	36	29	36	0,8	6	TA211344.0465	TA511344.0465	TA611344.0465	●
4,70		M5x0,75	74	36	29	36	0,8	6	TA211344.0470	TA511344.0470	TA611344.0470	●
4,80		M5x0,5	82	44	35	36	0,8	6	TA211344.0480	TA511344.0480	TA611344.0480	●
4,90			82	44	35	36	0,8	6	TA211344.0490	TA511344.0490	TA611344.0490	●
5,00	M6	#12-24	82	44	35	36	0,8	6	TA211344.0500	TA511344.0500	TA611344.0500	●
5,10	MJ6x1 / 1/4-20	M5,5 / #12-28	82	44	35	36	0,9	6	TA211344.0510	TA511344.0510	TA611344.0510	●
5,20	M6x0,75		82	44	35	36	0,9	6	TA211344.0520	TA511344.0520	TA611344.0520	●
5,30		M5,5x0,5	82	44	35	36	0,9	6	TA211344.0530	TA511344.0530	TA611344.0530	●
5,40			82	44	35	36	0,9	6	TA211344.0540	TA511344.0540	TA611344.0540	●
5,50	M6x0,5 / 1/4-28		82	44	35	36	0,9	6	TA211344.0550	TA511344.0550	TA611344.0550	●
5,55		M6 (GAL)	82	44	35	36	0,9	6	TA211344.0555	TA511344.0555	TA611344.0555	●
5,60	MJ6x0,5	M6	82	44	35	36	1,0	6	TA211344.0560	TA511344.0560	TA611344.0560	●
5,70		M6x0,75 / 1/4-20 (GAL)	82	44	35	36	1,0	6	TA211344.0570	TA511344.0570	TA611344.0570	●
5,80		M6x0,5	82	44	35	36	1,0	6	TA211344.0580	TA511344.0580	TA611344.0580	●
5,90			82	44	35	36	1,0	6	TA211344.0590	TA511344.0590	TA611344.0590	●
6,00	M7		82	44	35	36	1,0	6	TA211344.0600	TA511344.0600	TA611344.0600	●
6,20	M7x0,75		91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0620	TA511344.0620	TA611344.0620	●
6,30			91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0630	TA511344.0630	TA611344.0630	●
6,35	MJ7x0,75		91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0635	TA511344.0635	TA611344.0635	●
6,40			91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0640	TA511344.0640	TA611344.0640	●
6,50	M7x0,5		91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0650	TA511344.0650	TA611344.0650	●
6,60	5/16-18	M7	91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0660	TA511344.0660	TA611344.0660	●
6,70		M7x0,75	91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0670	TA511344.0670	TA611344.0670	●
6,80	M8 / G1/16	M7x0,5	91	53	43	36	1,2	8	TA211344.0680	TA511344.0680	TA611344.0680	●
6,90	MJ8x1,25 / 5/16-24		91	53	43	36	1,2	8	TA211344.0690	TA511344.0690	TA611344.0690	●

ø d ₁ m7	Maschi a tagliare	Maschi a rullare	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	ø d ₂ h6	DIN 6535 HA	DIN 6535 HE	DIN 6535 HB	
												
7,00	M8x1		91	53	43	36	1,2	8	TA211344.0700	TA511344.0700	TA611344.0700	●
7,20	M8x0,75		91	53	43	36	1,2	8	TA211344.0720	TA511344.0720	TA611344.0720	●
7,40		M8 (GAL) / 5/16-24 (GAL)	91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0740	TA511344.0740	TA611344.0740	●
7,45		M8 / 5/16-24	91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0745	TA511344.0745	TA611344.0745	●
7,50	M8x0,5		91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0750	TA511344.0750	TA611344.0750	●
7,60		M8x1	91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0760	TA511344.0760	TA611344.0760	●
7,70		M8x0,75	91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0770	TA511344.0770	TA611344.0770	●
7,80	M9	M8x0,5	91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0780	TA511344.0780	TA611344.0780	●
7,90	MJ9x1,25		91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0790	TA511344.0790	TA611344.0790	●
8,00	M9x1 / 3/8-16		91	53	43	36	1,4	8	TA211344.0800	TA511344.0800	TA611344.0800	●
8,10	MJ9x1		103	61	49	40	1,4	10	TA211344.0810	TA511344.0810	TA611344.0810	●
8,20	M9x0,75		103	61	49	40	1,4	10	TA211344.0820	TA511344.0820	TA611344.0820	●
8,30			103	61	49	40	1,4	10	TA211344.0830	TA511344.0830	TA611344.0830	●
8,40		M9 (GAL)	103	61	49	40	1,4	10	TA211344.0840	TA511344.0840	TA611344.0840	●
8,50	M10 / M9x0,5 / 3/8-24		103	61	49	40	1,4	10	TA211344.0850	TA511344.0850	TA611344.0850	●
8,60	MJ10x1,5	M9x1	103	61	49	40	1,5	10	TA211344.0860	TA511344.0860	TA611344.0860	●
8,70		M9x0,75	103	61	49	40	1,5	10	TA211344.0870	TA511344.0870	TA611344.0870	●
8,80	M10x1,25 / G1/8	M9x0,5 / 3/8-16	103	61	49	40	1,5	10	TA211344.0880	TA511344.0880	TA611344.0880	●
9,00	M10x1	3/8-24 (GAL)	103	61	49	40	1,5	10	TA211344.0900	TA511344.0900	TA611344.0900	●
9,20	M10x0,75		103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0920	TA511344.0920	TA611344.0920	●
9,30		M10 (GAL)	103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0930	TA511344.0930	TA611344.0930	●
9,35	MJ10x0,75	M10	103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0935	TA511344.0935	TA611344.0935	●
9,40	7/16-14	M10x1,25 (GAL)	103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0940	TA511344.0940	TA611344.0940	●
9,50	M11 / M10x0,5		103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0950	TA511344.0950	TA611344.0950	●
9,60	MJ10x0,5 / MJ11x1,5	M10x1	103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0960	TA511344.0960	TA611344.0960	●
9,80		M10x0,5	103	61	49	40	1,7	10	TA211344.0980	TA511344.0980	TA611344.0980	●
9,90	MJ11x1,25 / 7/16-20		103	61	49	40	1,7	10	TA211344.0990	TA511344.0990	TA611344.0990	●
10,00	M11x1		103	61	49	40	1,7	10	TA211344.1000	TA511344.1000	TA611344.1000	●
10,10	MJ11x1		118	71	56	45	1,7	12	TA211344.1010	TA511344.1010	TA611344.1010	●
10,20	M12 / M11x0,75	7/16-14 (GAL)	118	71	56	45	1,7	12	TA211344.1020	TA511344.1020	TA611344.1020	●
10,30		M11 (GAL)	118	71	56	45	1,7	12	TA211344.1030	TA511344.1030	TA611344.1030	●
10,40			118	71	56	45	1,8	12	TA211344.1040	TA511344.1040	TA611344.1040	●
10,50	M12x1,5	7/16-20 (GAL)	118	71	56	45	1,8	12	TA211344.1050	TA511344.1050	TA611344.1050	●
10,80	M12x1,25 / 1/2-13		118	71	56	45	1,8	12	TA211344.1080	TA511344.1080	TA611344.1080	●
11,00	M12x1		118	71	56	45	1,9	12	TA211344.1100	TA511344.1100	TA611344.1100	●
11,20	M12x0,75	M12 (GAL)	118	71	56	45	1,9	12	TA211344.1120	TA511344.1120	TA611344.1120	●
11,25		M12	118	71	56	45	1,9	12	TA211344.1125	TA511344.1125	TA611344.1125	●
11,30		M12x1,5 (GAL)	118	71	56	45	1,9	12	TA211344.1130	TA511344.1130	TA611344.1130	●
11,35		M12x1,5	118	71	56	45	1,9	12	TA211344.1135	TA511344.1135	TA611344.1135	●
11,50	1/2-20		118	71	56	45	2,0	12	TA211344.1150	TA511344.1150	TA611344.1150	●
11,60		M12x1	118	71	56	45	2,0	12	TA211344.1160	TA511344.1160	TA611344.1160	●
11,80	G1/4	1/2-13	118	71	56	45	2,0	12	TA211344.1180	TA511344.1180	TA611344.1180	●
12,00	M14		118	71	56	45	2,0	12	TA211344.1200	TA511344.1200	TA611344.1200	●
12,10	MJ13x1	1/2-20 (GAL)	124	77	60	45	2,1	14	TA211344.1210	TA511344.1210	TA611344.1210	●
12,20	9/16-12		124	77	60	45	2,1	14	TA211344.1220	TA511344.1220	TA611344.1220	●
12,50	M14x1,5	G1/4 (GAL)	124	77	60	45	2,1	14	TA211344.1250	TA511344.1250	TA611344.1250	●
12,70		M13x0,75	124	77	60	45	2,2	14	TA211344.1270	TA511344.1270	TA611344.1270	●
12,90	MJ14x1,25 / 9/16-18		124	77	60	45	2,2	14	TA211344.1290	TA511344.1290	TA611344.1290	●
13,00	M14x1		124	77	60	45	2,2	14	TA211344.1300	TA511344.1300	TA611344.1300	●
13,10	MJ14x1	M14	124	77	60	45	2,2	14	TA211344.1310	TA511344.1310	TA611344.1310	●
13,30		9/16-12	124	77	60	45	2,3	14	TA211344.1330	TA511344.1330	TA611344.1330	●
13,35		M14x1,5	124	77	60	45	2,3	14	TA211344.1335	TA511344.1335	TA611344.1335	●
13,50	5/8-11		124	77	60	45	2,3	14	TA211344.1350	TA511344.1350	TA611344.1350	●
14,00	M16 / M15x1		124	77	60	45	2,4	14	TA211344.1400	TA511344.1400	TA611344.1400	●
14,10	MJ15x1		133	83	63	48	2,4	16	TA211344.1410	TA511344.1410	TA611344.1410	●
14,20	M15x0,75		133	83	63	48	2,4	16	TA211344.1420	TA511344.1420	TA611344.1420	●
14,50	M16x1,5 / 5/8-18		133	83	63	48	2,5	16	TA211344.1450	TA511344.1450	TA611344.1450	●
14,70		M15x0,75	133	83	63	48	2,5	16	TA211344.1470	TA511344.1470	TA611344.1470	●
15,00	M16x1		133	83	63	48	2,5	16	TA211344.1500	TA511344.1500	TA611344.1500	●
15,10	MJ16x1	M16	133	83	63	48	2,6	16	TA211344.1510	TA511344.1510	TA611344.1510	●
15,20	M16x0,75	5/8-18 (GAL)	133	83	63	48	2,6	16	TA211344.1520	TA511344.1520	TA611344.1520	●
15,25	G3/8	5/8-18	133	83	63	48	2,6	16	TA211344.1525	TA511344.1525	TA611344.1525	●
15,35		M16x1,5	133	83	63	48	2,6	16	TA211344.1535	TA511344.1535	TA611344.1535	●
15,50	M18		133	83	63	48	2,6	16	TA211344.1550	TA511344.1550	TA611344.1550	●
15,80	MJ18x2,5		133	83	63	48	2,7	16	TA211344.1580	TA511344.1580	TA611344.1580	●
16,00	M18x2		133	83	63	48	2,7	16	TA211344.1600	TA511344.1600	TA611344.1600	●
16,50	M18x1,5 / 3/4-10		143	93	71	48	2,8	18	TA211344.1650	TA511344.1650	TA611344.1650	●
17,00	M18x1		143	93	71	48	2,9	18	TA211344.1700	TA511344.1700	TA611344.1700	●
17,50	M20 / 3/4-16		143	93	71	48	3,0	18	TA211344.1750	TA511344.1750	TA611344.1750	●
18,00	M20x2		143	93	71	48	3,1	18	TA211344.1800	TA511344.1800	TA611344.1800	●

BasicDrill

Selection

MULTI

Servizio di riaffilatura e rivestimento

La riaffilatura con nuovo rivestimento permette di economizzare l'impiego degli utensili di foratura.
 Il servizio di riaffilatura e rivestimento di EMUGE garantisce la riproduzione della geometria e del rivestimento originali dell'utensile.

Se siete interessati contattateci.

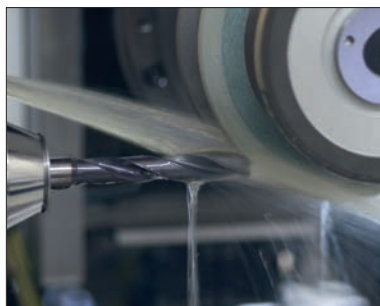
BasicDrill



Cliente

Trasporto
 Gli utensili possono essere inviati direttamente a EMUGE oppure prelevati dal Vostro rappresentante EMUGE. Per il trasporto, il nostro TOOL BOX è disponibile a richiesta.

Selection



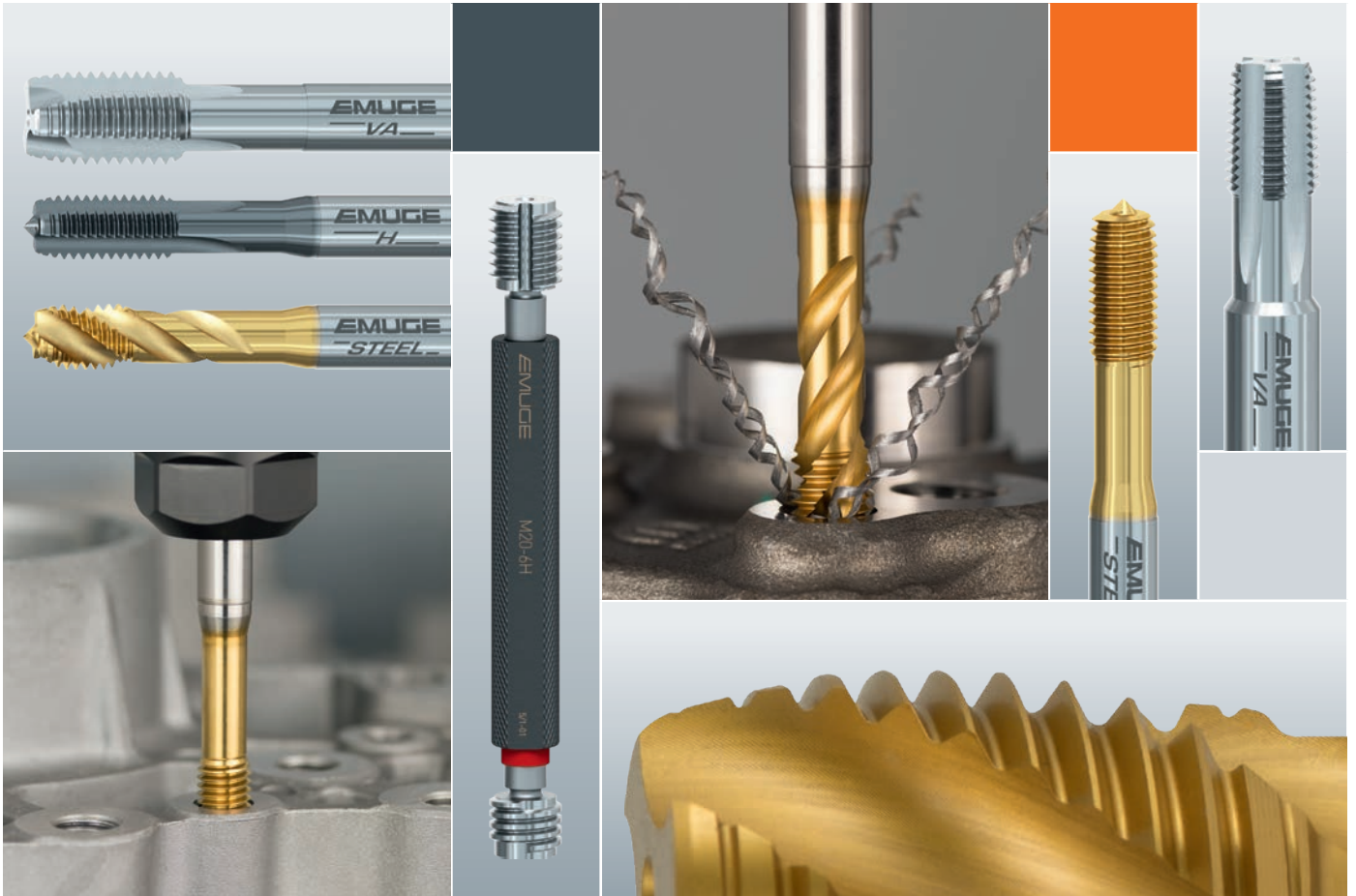
Riaffilatura e nuovo rivestimento
 Prima della rigenerazione, bisogna controllare se gli utensili sono riaffilabili. Le punte elicoidali vengono riaffilate su macchine di produzione e sono soggette allo stesso controllo di qualità degli utensili nuovi.

MULTI



Spedizione
 Le punte riaffilate e rivestite vengono restituite, in imballaggi appropriati, all'indirizzo da Voi indicato.

Cliente



Selection

Tecnica di filettatura

	Pagina
Scelta dell'utensile e valori di taglio	16 - 18
Articoli	19 - 36
Calibri a tampone filettato passa/non passa	37 - 42
Informazioni tecniche	43 - 47

Scelta dell'utensile e valori di taglio

Attenzione:

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

I valori di velocità di taglio indicati si riferiscono a diametri nominali di filettatura di 10 mm.

Maschi
a
tagliare

EMUGE
STEEL



Rekord
B-STEEL-L

Rekord
B-STEEL-L
TIN

Forma DIN /
fil. d'imbocco

B / 4-5

B / 4-5

Profondità
filettata e
tipo di foro

max. 3 x d_1



M

20, 22

20, 22

MF

26

26

UNC

28, 29

-

UNF

30, 31

-

G

32

32

NPT

-

-

min. cons. max.

min. cons. max.

Campi di impiego – materiale		Esempi di materiale	Numero materiale					
P	Acciai							
	1.1	Acciai estrusi a freddo, Acciai da costruzione, Acciai per alta velocità, ecc.	≤ 600 N/mm ²	Cq15 S235JR (St37-2) 10SPb20	1.1132 1.0037 1.0722	5 15 25	15 25 45	
	2.1	Acciai da costruzione, Acciai da cementazione, Fusione di acciaio, ecc.	≤ 800 N/mm ²	E360 (St70-2) 16MnCr5 GS-25CrMo4	1.0070 1.7131 1.7218	5 10 20	10 20 40	
	3.1	Acciai da cementazione, Acciai da bonifica, Acciai per lavorazioni a freddo, ecc.	≤ 1000 N/mm ²	20MoCr3 42CrMo4 102Cr6 50CrMo4	1.7320 1.7225 1.2067 1.7228	2 8 15	5 15 25	
	4.1	Acciai da bonifica, Acciai per lavorazioni a freddo, Acciai da nitrurazione, ecc.	≤ 1200 N/mm ²	X45NiCrMo4 31CrMo12 X38CrMoV5-3	1.2767 1.8515 1.2367		5 10 15	
	5.1	Acciai altamente legati, Acciai per lavorazioni a freddo, Acciai per lavorazioni a caldo, ecc.	≤ 1400 N/mm ²	X100CrMoV8-1-1 X40CrMoV5-1	1.2990 1.2344			
	M	Acciai inossidabili						
		1.1	Ferritici, martensitici	≤ 950 N/mm ²	X2CrTi12	1.4512		
		2.1	Austenitici	≤ 950 N/mm ²	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571		
		3.1	Austenitico-ferritici (Duplex)	≤ 1100 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462		
4.1	Austenitico-ferritici resistenti al calore (Super Duplex)	≤ 1250 N/mm ²	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410				
K	Ghise							
	1.1	Ghise con grafite lamellare (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	Ghise con grafite nodulare (GJS)	350-500 N/mm ²	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS-1030			
	2.2		500-900 N/mm ²	EN-GJS-700-2 (GGG70)	EN-JS-1070			
	3.1	Ghise con grafite vermicolare (GJV)	300-400 N/mm ²	GJV 300				
	3.2		400-500 N/mm ²	GJV 450				
	4.1	Ghise malleabili (GTMW, GTMB)	250-500 N/mm ²	EN-GJMW-350-4 (GTW-35)	EN-JM-1010			
4.2		500-800 N/mm ²	EN-GJMB-450-6 (GTS-45)	EN-JM-1140				
N	Materiali non ferrosi							
	Leghe di alluminio							
	1.1		≤ 200 N/mm ²	EN AW-AlMn1	EN AW-3103			
	1.2	Alluminio lega plastica	≤ 350 N/mm ²	EN AW-AlMgSi	EN AW-6060			
	1.3		≤ 550 N/mm ²	EN AW-AlZn5Mg3Cu	EN AW-7022			
	1.4		Si ≤ 7%	EN AC-AlMg5	EN AC-51300			
	1.5	Leghe fuse di alluminio	7% < Si ≤ 12%	EN AC-AISi8Cu3	EN AC-46500			
	1.6		12% < Si ≤ 17%	GD-AISi17Cu4FeMg				
	Leghe di rame							
	2.1	Rame puro, rame poco legato	≤ 400 N/mm ²	E-Cu 57	EN CW 004 A			
	2.2	Leghe rame-zinco (ottone, truciolo lungo)	≤ 550 N/mm ²	CuZn37 (Ms63)	EN CW 508 L	10 20 40		
	2.3	Leghe rame-zinco (ottone, truciolo corto)	≤ 550 N/mm ²	CuZn36Pb3 (Ms58)	EN CW 603 N			
	2.4	Leghe di rame-alluminio (cupralluminio, truciolo lungo)	≤ 800 N/mm ²	CuAl10Ni5Fe4	EN CW 307 G			
	2.5	Leghe di rame-stagno (bronzo, truciolo lungo)	≤ 700 N/mm ²	CuSn8P	EN CW 459 K			
	2.6	Leghe di rame-stagno (bronzo, truciolo corto)	≤ 400 N/mm ²	CuSn7 ZnPb (Rg7)	2.1090			
	2.7	Leghe di rame speciali	≤ 600 N/mm ²	(AMPCO® 8)				
2.8		≤ 1400 N/mm ²	(AMPCO® 45)					
Leghe di magnesio								
3.1	Leghe per lavorazione plastica di magnesio	≤ 500 N/mm ²	MgAl6Zn	3.5612				
3.2	Leghe per getti di magnesio	≤ 500 N/mm ²	EN-MCMgAl9Zn1	EN-MC21120				
Materie plastiche								
4.1	Materie plastiche termoindurenti (truciolo corto)		Bakelit, Pertinax					
4.2	Termoplastiche (truciolo lungo)		PMMA, POM, PVC					
4.3	Plastiche rinforzate con fibre (percentuale di fibre ≤ 30%)		GFK, CFK, AFK					
4.4	Plastiche rinforzate con fibre (percentuale di fibre > 30%)		GFK, CFK, AFK					
Materiali speciali								
5.1	Grafite		C 8000					
5.2	Leghe di rame-volframio		W-Cu 80/20					
5.3	Materiali compositi		Hyllite, Alucobond					
S	Materiali speciali							
	Leghe di titanio							
	1.1	Titanio puro	≤ 450 N/mm ²	Ti1	3.7025			
	1.2	Leghe di titanio	≤ 900 N/mm ²	TiAl6V4	3.7165			
	1.3		≤ 1250 N/mm ²	TiAl4Mo4Sn2	3.7185			
	Leghe di nichel, cobalto e ferro							
	2.1	Nichel puro	≤ 600 N/mm ²	Ni 99.6	2.4060			
	2.2		≤ 1000 N/mm ²	Monel 400	2.4360			
	2.3	Leghe a base di nichel	≤ 1600 N/mm ²	Inconel 718	2.4668			
	2.4		≤ 1000 N/mm ²	Udimet 605				
2.5	Leghe a base di cobalto	≤ 1600 N/mm ²	Haynes 25	2.4964				
2.6	Leghe a base di ferro	≤ 1500 N/mm ²	Incoloy 800	1.4958				
H	Materiali duri							
	1.1		44 - 50 HRC	Weldox 1100				
	1.2		50 - 55 HRC	Hardox 550				
	1.3	Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	55 - 60 HRC	ArmoX 600T				
	1.4		60 - 63 HRC	Ferro-Titanit				
	1.5		63 - 66 HRC	HSSE				

v_c in m/min

pagina

BasicDrill

Selection

MULTI

EMUGE
STEEL**EMUGE**
VA**EMUGE**
H**Rekord D-STEEL****Enorm STEEL****Enorm STEEL TIN****Rekord B-VA NT****Enorm VA****Rekord A-H NT****Rekord A-H TiCN****Rekord A-H-IKZ TiCN**

C / 2-3

C / 2-3

C / 2-3

B / 4-5

C / 2-3

C / 2-3

C / 2-3

C / 2-3

Forma DIN /
fil. d'imboccomax. 2 x d₁max. 2,5 x d₁max. 3 x d₁max. 2,5 x d₁max. 2 x d₁max. 2 x d₁Profondità
filettata e
tipo di foro

20, 22

20, 22

21, 23

21, 23

21, 23

21, 23

21, 23

M

26

26

27

27

27

27

MF

-

28, 29

-

28, 29

-

-

-

UNC

-

30, 31

-

30, 31

-

-

-

UNF

-

32

33

33

33

-

-

G

-

-

-

-

-

-

-

NPT

min. cons. max.

min. cons. max.

min. cons. max.

min. cons. max.

min. cons. max.




min. cons. max.



min. cons. max.

min. cons. max.

1.15 **15** 2515 **25** 455 **15** 25**2.1**5 **10** 205 **10** 2010 **20** 405 **10** 205 **10** 20**3.1**2 **8** 152 **8** 155 **15** 252 **8** 152 **8** 15**4.1****1.1****2.1****3.1****4.1****1.1****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****1.2****1.3****1.1****1.2****1.3****1.4****1.5****H****S****M****P****K****N****MULTI****Selection****BasicDrill**

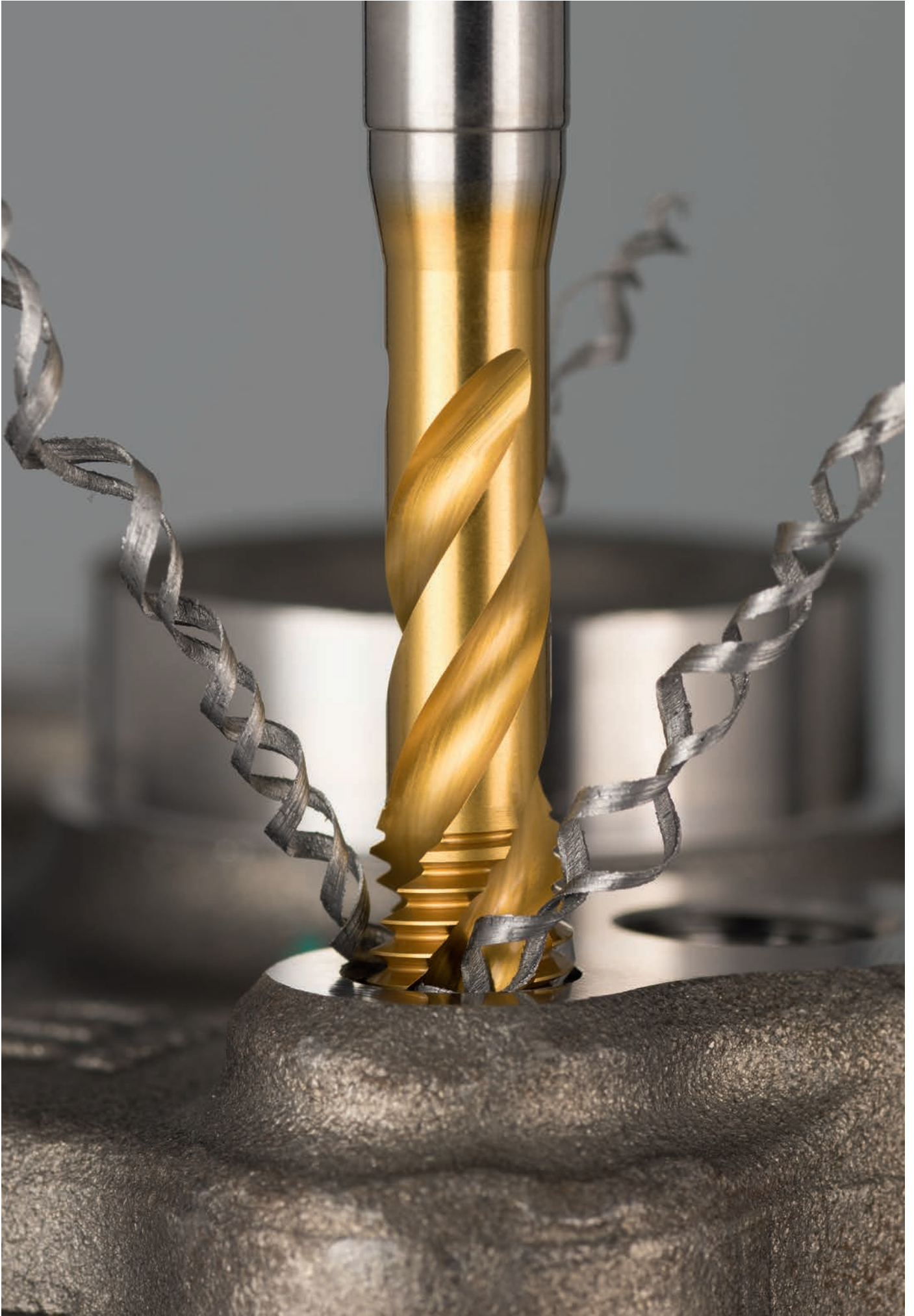
1) In caso di filettatura di fori passanti si consiglia la lubrorefrigerazione esterna

		EMUGE -STEEL-	
Maschi a rullare			
	Drück STEEL TIN	Drück STEEL-SN TIN	
Forma DIN / fil. d'imbocco	C / 2-3	C / 2-3	
Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d ₁ 		
M	24, 25	24, 25	
MF	-	-	
UNC	-	-	
UNF	-	-	
G	-	-	
NPT	-	-	
	min. cons. max.	min. cons. max.	
P	1.1	15 30 45	15 30 45
	2.1	10 20 40	10 20 40
	3.1	10 15 25	10 15 25
	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		
	1.2		
	1.3		
	1.4		
	1.5	20 40 60	20 40 60
	1.6	20 40 60	20 40 60
	2.1		
	2.2	10 20 40	10 20 40
	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			
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		

		EMUGE -STEEL-	EMUGE -VA-
Maschi a tagliare conici			
	Rekord KEG STEEL	Rekord KEG VA	
Forma DIN / fil. d'imbocco	C / 2-3	C / 2-3	
Profondità filettata e tipo di foro	-		
M	-	-	
MF	-	-	
UNC	-	-	
UNF	-	-	
G	-	-	
NPT	36	35	
	min. cons. max.	min. cons. max.	
P	1.1		
	2.1		2 3 6
	3.1	1 3 8	1 4 8
	4.1		1 3 5
	5.1		
M	1.1		
	2.1		
	3.1		
	4.1		
K	1.1	2 4 10	
	1.2	2 4 10	
	2.1		1 3 5
	2.2		1 3 5
	3.1		1 3 5
	3.2		1 3 5
	4.1		1 3 5
4.2		1 3 5	
N	1.1		
	1.2		
	1.3		
	1.4		
	1.5		1 3 5
	1.6		
	2.1		
	2.2		
	2.3	2 4 10	
	2.4		
	2.5		
	2.6		1 3 5
	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		
H	1.1		
	1.2		
	1.3		
	1.4		
	1.5		

Calibri
filettatiPagina
37 - 42

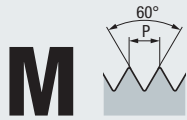
M	38
MF	39
UNC	40
UNF	41
G	42
NPT	42



BasicDrill

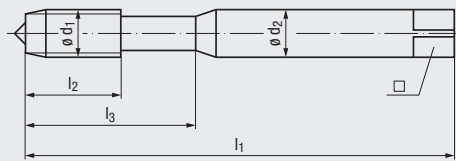
Selection

MULTI



Filettatura ISO Metrica a passo grosso DIN 13

DIN 371



STEEL
Acciai



Informazioni tecniche 43-46

Tolleranza
Rivestimento
Materiale di taglio

ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
HSSE	TIN HSSE	HSSE	HSSE	TIN HSSE
B / 4-5	B / 4-5	R15 C / 2-3	R35 C / 2-3	R35 C / 2-3
E / 0	E / 0	E / 0	E / 0	E / 0

Profondità filettata e tipo di foro

max. 3 x d ₁	max. 2 x d ₁	max. 2,5 x d ₁

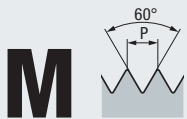
Campi di impiego – materiale 16

Acciai
Materiali non ferrosi

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

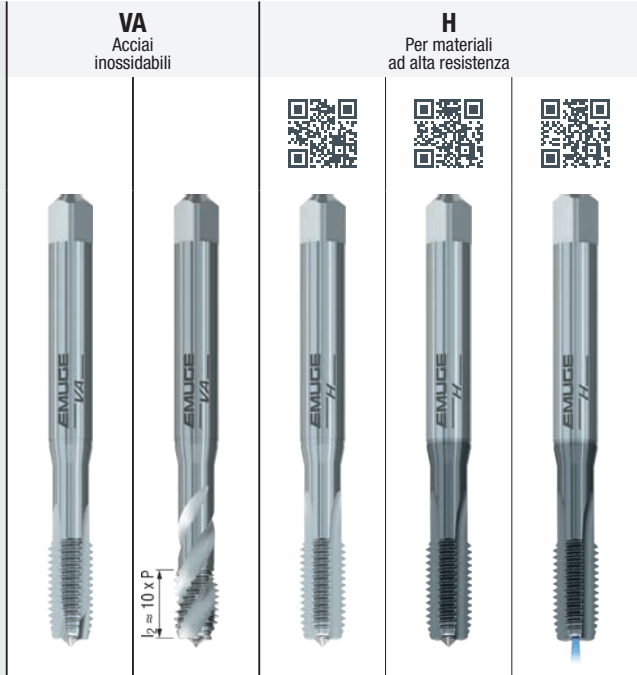
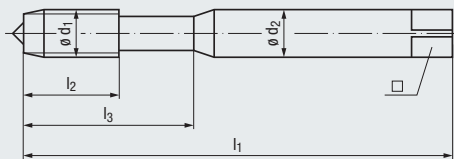
Ident. utensile								
ϕd_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ϕd_2	\square		Ident. dim.
M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	.0030
4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	.0040
5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	.0050
6	1	80	17	30	6	4,9	5	.0060
8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	.0080
10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	.0100

B0208900	B0208400	B0451000	B0501000	B0501400
Rekord 1B-STEEL-L	Rekord 1B-STEEL-L TIN	Rekord 1D-STEEL	Enorm 1-STEEL	Enorm 1-STEEL TIN
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●



DIN 371

Filettatura ISO Metrica a passo grosso DIN 13



Informazioni tecniche	Tolleranza	ISO 2/6H	ISO 2/6H	6HX	6HX	6HX
	Rivestimento	NT		NT	TICN	TICN
	Materiale di taglio	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
			R35			
			B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
		E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O

Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d ₁	max. 2,5 x d ₁	max. 2 x d ₁		max. 2 x d ₁

Campi di impiego – materiale	Acciai	P 2.1-3.1	P 1.1-3.1			
	Acciai inossidabili	M 1.1-2.1	M 1.1-2.1			
	Ghise			K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
	Materiali non ferrosi	N 2.2, 2.5		N 4.1	N 1.5-6, 2.6	N 1.5-6, 2.6
				N 4.1, 5.1	N 4.1, 5.1	

Ident. utensile										B0203000	B0503000	B0100501	B0109101	B1959101
									Ident. dim.	Rekord 1B-VA NT	Enorm 1-VA	Rekord 1A-H NT	Rekord 1A-H TICN	Rekord 1A-H-IKZ TICN
ϕd_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ϕd_2	\square								
M 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	●	●	●	●	●	

1) In caso di filettatura di fori passanti si consiglia la lubrefrigerazione esterna

BasicDrill

Selection

MULTI

BasicDrill

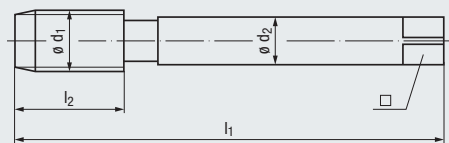
Selection

MULTI



Filettatura ISO Metrica a passo grosso DIN 13

DIN 376



STEEL
Acciai

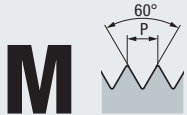


Informazioni tecniche	Tolleranza Rivestimento Materiale di taglio	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
		HSSE	TIN HSSE	HSSE	HSSE	TIN HSSE
» 43-46		B / 4-5	B / 4-5	R15 C / 2-3	R35 C / 2-3	R35 C / 2-3
		E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d ₁	max. 2 x d ₁	max. 2,5 x d ₁

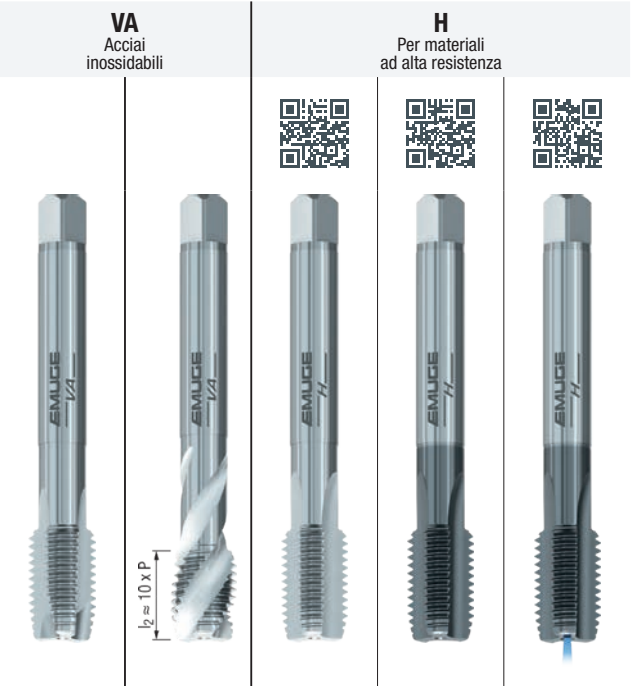
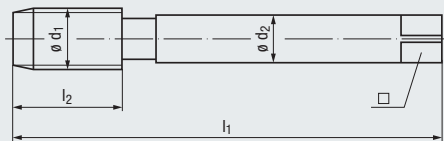
Campi di impiego – materiale	Acciai	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 2.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1
	Materiali non ferrosi	N 2.2			N 2.2	N 2.2

Ident. utensile									C0208900	C0208400	C0451000	C0501000	C0501400
M	ϕd_1	P	l_1	l_2	ϕd_2	\square		Ident. dim.	Rekord 2B-STEEL-L	Rekord 2B-STEEL-L TIN	Rekord 2D-STEEL	Enorm 2-STEEL	Enorm 2-STEEL TIN
	mm	mm											
	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				●	



Filettatura ISO Metrica a passo grosso DIN 13

DIN 376



Informazioni tecniche	Tolleranza	ISO 2/6H	ISO 2/6H	6HX	6HX	6HX
	Rivestimento	NT		NT	TICN	TICN
	Materiale di taglio	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
		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

Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d ₁	max. 2,5 x d ₁	max. 2 x d ₁		max. 2 x d ₁

Campi di impiego – materiale	Acciai	P 2.1-3.1	P 1.1-3.1		
	Acciai inossidabili	M 1.1-2.1	M 1.1-2.1		
	Ghise			K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
	Materiali non ferrosi	N 2.2, 2.5		N 4.1	N 1.5-6, 2.6

Ident. utensile								C0203000	C0503000	C0100501	C0109101	C1959101
								Rekord 2B-VA NT	Enorm 2-VA	Rekord 2A-H NT	Rekord 2A-H TICN	Rekord 2A-H-IKZ TICN
ϕd_1 mm	P mm	l_1	l_2	ϕd_2	\square		Ident. dim.					
M 12	1,75	110	24	9	7		.0112	●	●	●	●	●
14	2	110	26	11	9		.0114	●	●	●	●	●
16	2	110	27	12	9		.0116	●	●	●	●	●
18	2,5	125	30	14	11		.0118	●	●	●	●	●
20	2,5	140	32	16	12		.0120	●	●	●	●	●
22	2,5	140	32	18	14,5		.0122	●	●	●	●	●
24	3	160	34	18	14,5		.0124	●	●	●	●	●
27	3	160	36	20	16		.0127	●	●	●	●	●
30	3,5	180	40	22	18		.0130	●	●	●	●	●

1) In caso di filettatura di fori passanti si consiglia la lubrorefrigerazione esterna

BasicDrill

Selection

MULTI

BasicDrill

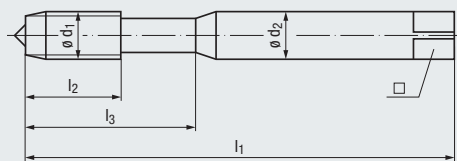
Selection

MULTI



Filettatura ISO Metrica a passo grosso DIN 13

DIN 2174



STEEL
Acciai



Informazioni tecniche

» 43-46

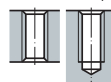
Tolleranza
Rivestimento
Materiale di taglio



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

Profondità filettata e tipo di foro

max. 3 x d₁



Campi di impiego – materiale » 16

Acciai

Materiali non ferrosi

P	1.1-3.1	P	1.1-3.1
N	1.5-6, 2.2	N	1.5-6, 2.2

Ident. utensile										B0911400	B0921400
ϕd_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ϕd_2	\square		Ident. dim.	Drück 1-STEEL TIN	Drück 1-STEEL-SN TIN	
M	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	●	●

Il diametro del preforo raccomandato per i maschi a rullare, consente di realizzare il diametro di nocciolo del filetto in tolleranza (secondo DIN 13-50). È necessario operare in condizioni ottimali: bloccaggio portautensile e pezzo stabili, una punta in metallo duro integrale nuova o con affilatura pari al nuovo.

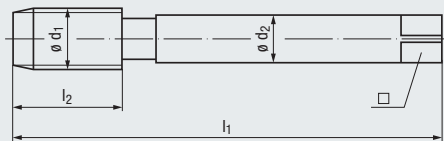
Per ottimizzare la vita utensile è possibile utilizzare diametri di preforatura maggiori, ma è necessario assicurarsi che il diametro di nocciolo del filetto, ottenuto, sia all'interno della tolleranza (secondo DIN 13-50).

I diametri di preforo che raccomandiamo, sono stati determinati sulla base di accurate analisi e test pratici. In rari casi può succedere che utilizzando i diametri di preforatura indicati, non si ottenga il diametro di nocciolo desiderato. In questi rari casi il diametro del preforo dovrà essere determinato sperimentalmente.



Filettatura ISO Metrica a passo grosso DIN 13

DIN 2174



STEEL
Acciai



Informazioni tecniche	Tolleranza Rivestimento Materiale di taglio 	6HX	6HX
		TIN	TIN
Profondità filettata e tipo di foro	max. $3 \times d_1$ 	HSSE	HSSE
		C / 2-3	C / 2-3
Campi di impiego – materiale	Acciai Materiali non ferrosi	E / O / P	E / O / P
		P 1.1-3.1	P 1.1-3.1
Ident. utensile	Ident. dim.	N 1.5-6, 2.2	N 1.5-6, 2.2
		C0911400	C0921400
ϕd_1 mm P mm l_1 l_2 ϕd_2 □	Ident. dim.	Drück 2-STEEL TIN	Drück 2-STEEL-SN TIN
		M 12 1,75 110 24 9 7 11,25 16 2 110 27 12 9 15,1	• •



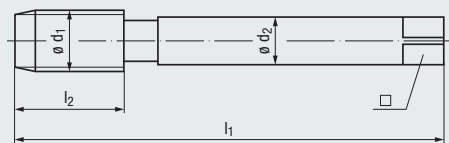
Il diametro del preforo raccomandato per i maschi a rullare, consente di realizzare il diametro di nocciolo del filetto in tolleranza (secondo DIN 13-50). È necessario operare in condizioni ottimali: bloccaggio portautensile e pezzo stabili, una punta in metallo duro integrale nuova o con affilatura pari al nuovo. Per ottimizzare la vita utensile è possibile utilizzare diametri di prefatura maggiori, ma è necessario assicurarsi che il diametro di nocciolo del filetto, ottenuto, sia all'interno della tolleranza (secondo DIN 13-50).

I diametri di preforo che raccomandiamo, sono stati determinati sulla base di accurate analisi e test pratici. In rari casi può succedere che utilizzando i diametri di prefatura indicati, non si ottenga il diametro di nocciolo desiderato. In questi rari casi il diametro del preforo dovrà essere determinato sperimentalmente.



Filettatura ISO Metrica a passo fine DIN 13

DIN 374



STEEL
Acciai



Informazioni tecniche 43-46

Tolleranza
Rivestimento
Materiale di taglio

ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
HSSE	TIN HSSE	HSSE	HSSE	TIN HSSE
B / 4-5	B / 4-5	R15 C / 2-3	R35 C / 2-3	R35 C / 2-3
E / O	E / O	E / O	E / O	E / O

Profondità filettata e tipo di foro

max. 3 x d ₁	max. 2 x d ₁	max. 2,5 x d ₁

Campi di impiego – materiale 16

Acciai
Materiali non ferrosi

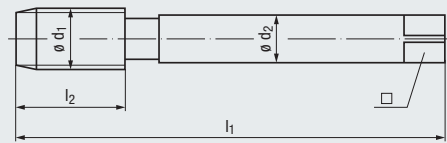
P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 2.1-3.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1
N 2.2			N 2.2	N 2.2

Ident. utensile									C0208900	C0208400	C0451000	C0501000	C0501400
								Ident. dim.	Rekord 2B-STEEL-L	Rekord 2B-STEEL-L TIN	Rekord 2D-STEEL	Enorm 2-STEEL	Enorm 2-STEEL TIN
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 0,75	80	14	6	4,9		7,2	.0250					
	8 x 1	90	17	6	4,9		7	.0251	●			●	
	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	●				
	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 1,5	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	●			●	



Filettatura ISO Metrica a passo fine DIN 13

DIN 374



Informazioni tecniche	Tolleranza	ISO 2/6H	ISO 2/6H	6HX	6HX
		Rivestimento	NT	NT	TICN
Materiale di taglio	Materiale di taglio	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
			R35		
Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d ₁	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2-3
		E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P
Campi di impiego – materiale	Acciai	P 2.1-3.1	P 1.1-3.1	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
		Acciai inossidabili	M 1.1-2.1	M 1.1-2.1	N 1.5-6, 2.6
Ident. utensile	Ghise			N 4.1	N 4.1, 5.1
		Materiale non ferrosi	N 2.2, 2.5		

Ident. utensile									C0203000	C0503000	C0100501	C0109101
ϕd_1 mm	P mm	l_1	l_2	ϕd_2	\square		Ident. dim.	Rekord 2B-VA NT	Enorm 2-VA	Rekord 2A-H NT	Rekord 2A-H TICN	
M 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	●	●	●	●	
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					
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 1,5	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	●	●	●	●	

BasicDrill

Selection

MULTI

BasicDrill

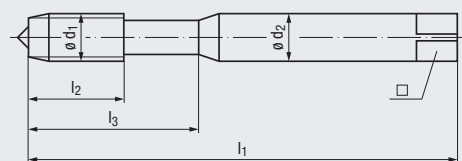
Selection

MULTI



Filettatura Unified a passo grosso ASME B1.1

≈ DIN 371



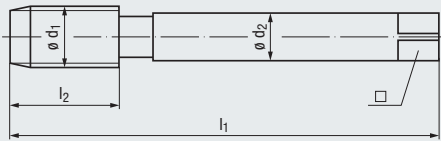
Informazioni tecniche		Tolleranza		Rivestimento		Materiale di taglio		Acciai		Acciai inossidabili	
		2B	2B	HSSE	HSSE	B / 4-5	C / 2-3	E / O	E / O	HSSE	R35
Informazioni tecniche 43-46											
Profondità filettata e tipo di foro		max. 3 x d ₁ 		max. 2,5 x d ₁ 		max. 2,5 x d ₁ 					
Campi di impiego – materiale 16		Acciai Acciai inossidabili Materiali non ferrosi		P 1.1-3.1 N 2.2		P 1.1-3.1 N 2.2		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1			
Ident. utensile		B0208900		B0501000		B0503000					
		Rekord 1B-STEEL-L		Enorm 1-STEEL		Enorm 1-VA					
ϕd_1	P	l_1	l_2	l_3	ϕd_2	\square	Ident. dim.				
Nr. 6	0.1380	32	56	12	20	4	2,85	.5005	●	●	●
Nr. 8	0.1640	32	63	13	21	4,5	3,4	.5006	●	●	●
Nr. 10	0.1900	24	70	15	25	6	3,9	.5007	●	●	●
1/4	0.2500	20	80	17	30	7	5,1	.5009	●	●	●
5/16	0.3125	18	90	20	35	8	6,6	.5010	●	●	●
3/8	0.3750	16	100	22	39	10	8	.5011	●	●	●

UNC



≈ DIN
376

Filettatura Unified a passo grosso ASME B1.1



STEEL
Acciai



$l_2 \approx 10 \times P$



VA
Acciai
inossidabili



$l_2 \approx 10 \times P$

Informazioni tecniche	Tolleranza	2B	2B	2B															
		Rivestimento	HSSE	HSSE	HSSE														
Materiale di taglio		B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3															
		E / O	E / O	E / O / P															
Profondità filettata e tipo di foro		max. 3 x d ₁	max. 2,5 x d ₁	max. 2,5 x d ₁															
		Campi di impiego – materiale	<table border="1"> <tr><td>Acciai</td><td>P 1.1-3.1</td></tr> <tr><td>Acciai inossidabili</td><td>M 1.1-2.1</td></tr> <tr><td>Materiali non ferrosi</td><td>N 2.2</td></tr> </table>	Acciai	P 1.1-3.1	Acciai inossidabili	M 1.1-2.1	Materiali non ferrosi	N 2.2	<table border="1"> <tr><td>Acciai</td><td>P 1.1-3.1</td></tr> <tr><td>Materiali non ferrosi</td><td>N 2.2</td></tr> </table>	Acciai	P 1.1-3.1	Materiali non ferrosi	N 2.2	<table border="1"> <tr><td>Acciai</td><td>P 1.1-3.1</td></tr> <tr><td>Acciai inossidabili</td><td>M 1.1-2.1</td></tr> <tr><td>Materiali non ferrosi</td><td>N 2.2</td></tr> </table>	Acciai	P 1.1-3.1	Acciai inossidabili	M 1.1-2.1
Acciai	P 1.1-3.1																		
Acciai inossidabili	M 1.1-2.1																		
Materiali non ferrosi	N 2.2																		
Acciai	P 1.1-3.1																		
Materiali non ferrosi	N 2.2																		
Acciai	P 1.1-3.1																		
Acciai inossidabili	M 1.1-2.1																		
Materiali non ferrosi	N 2.2																		

Ident. utensile										C0208900	C0501000	C0503000
									Rekord 2B-STEEL-L	Enorm 2-STEEL	Enorm 2-VA	
ϕd_1 pollice	P pollice	P fil./1"	l_1	l_2	ϕd_2	\square		Ident. dim.				
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		●	●	

BasicDrill

Selection

MULTI

BasicDrill

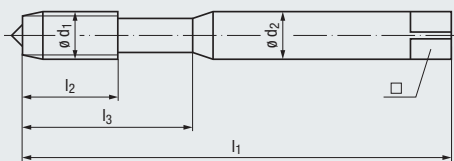
Selection

MULTI



Filettatura Unified a passo fine ASME B1.1

≈ DIN 371



STEEL
Acciai

VA
Acciai inossidabili



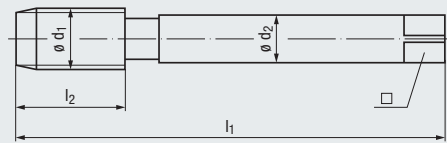
Informazioni tecniche ▶▶ 43-46	Tolleranza Rivestimento Materiale di taglio	2B HSSE B / 4-5 E / O	2B HSSE R35 C / 2-3 E / O	2B HSSE R35 C / 2-3 E / O / P																																									
	Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d ₁ 	max. 2,5 x d ₁ 	max. 2,5 x d ₁ 																																									
Campi di impiego – materiale ▶▶ 16	Acciai Acciai inossidabili Materiali non ferrosi	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-3.1 N 2.2	P 1.1-3.1 M 1.1-2.1																																									
Ident. utensile		B0208900 Rekord 1B-STEEL-L	B0501000 Enorm 1-STEEL	B0503000 Enorm 1-VA																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>$\varnothing d_1$ pollice</th> <th>P fil./1"</th> <th>l_1</th> <th>l_2</th> <th>l_3</th> <th>$\varnothing d_2$</th> <th>\square</th> <th>Ident. dim.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nr. 10</td> <td>0.1900</td> <td>32</td> <td>70</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>6</td> <td>4,9</td> </tr> <tr> <td>1/4</td> <td>0.2500</td> <td>28</td> <td>80</td> <td>17</td> <td>30</td> <td>7</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>5/16</td> <td>0.3125</td> <td>24</td> <td>90</td> <td>17</td> <td>35</td> <td>8</td> <td>6,2</td> </tr> <tr> <td>3/8</td> <td>0.3750</td> <td>24</td> <td>90</td> <td>18</td> <td>35</td> <td>10</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	$\varnothing d_1$ pollice	P fil./1"	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	\square	Ident. dim.	Nr. 10	0.1900	32	70	15	25	6	4,9	1/4	0.2500	28	80	17	30	7	5,5	5/16	0.3125	24	90	17	35	8	6,2	3/8	0.3750	24	90	18	35	10	8		4,1 .5041	5,5 .5043	6,9 .5044	8,5 .5045
$\varnothing d_1$ pollice	P fil./1"	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	\square	Ident. dim.																																						
Nr. 10	0.1900	32	70	15	25	6	4,9																																						
1/4	0.2500	28	80	17	30	7	5,5																																						
5/16	0.3125	24	90	17	35	8	6,2																																						
3/8	0.3750	24	90	18	35	10	8																																						

UNF



Filettatura Unified a passo fine ASME B1.1

≈ DIN 376



STEEL
Acciai








$l_2 \approx 10 \times P$




VA
Acciai inossidabili



$l_2 \approx 10 \times P$

Informazioni tecniche	Tolleranza	2B	2B	2B
		Rivestimento	HSSE	HSSE
Materiale di taglio		B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
		E / O	E / O	E / O / P
Profondità filettata e tipo di foro		max. $3 \times d_1$	max. $2,5 \times d_1$	max. $2,5 \times d_1$
				
Campi di impiego – materiale	Acciai			
	Acciai inossidabili			M 1.1-2.1
	Materiali non ferrosi	N 2.2	N 2.2	

Ident. utensile										C0208900	C0501000	C0503000
									Rekord 2B-STEEL-L	Enorm 2-STEEL		Enorm 2-VA
ϕd_1	P	l_1	l_2	ϕd_2	\square		Ident. dim.					
pollice	pollice	fil./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	●	●		●
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				

BasicDrill

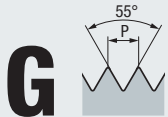
Selection

MULTI

BasicDrill

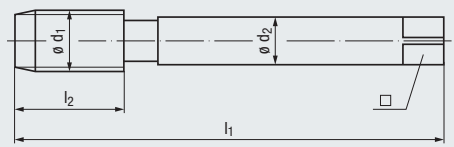
Selection

MULTI



G Filettatura gas cilindrica Whitworth DIN EN ISO 228

DIN 5156



STEEL
Acciai

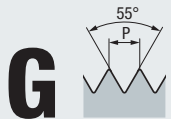


Informazioni tecniche	Tolleranza Rivestimento Materiale di taglio 	"X"	"X"		
		HSSE	HSSE	HSSE	TIN
		B / 4-5	B / 4-5	R35	R35
		E / O	E / O	C / 2-3	C / 2-3
				E / O	E / O

Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d ₁	max. 2,5 x d ₁

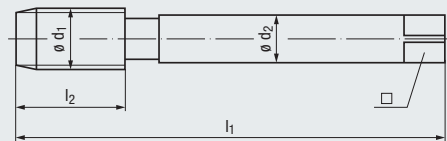
Campi di impiego – materiale	Acciai	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-3.1
	Materiali non ferrosi	N 2.2		N 2.2	N 2.2

Ident. utensile										C0208901	C0208401	C0501001	C0501401
Grandezza nominale	ϕd_1	ϕd_1 mm	P fil./1"	l_1	l_2	ϕd_2	\square		Ident. dim.	Rekord 2B-STEEL-L	Rekord 2B-STEEL-L TIN	Enorm 2-STEEL	Enorm 2-STEEL TIN
										G	1/8	9,73	28
	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	●	●	●	●
	1"	33,25	11	160	30	25	20	30,75	.4042			●	



Filettatura gas cilindrica Whitworth DIN EN ISO 228

DIN 5156



VA
Acciai
inossidabili

H
Per materiali
ad alta resistenza



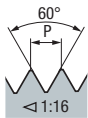
Informazioni tecniche » 43-46 Tolleranza Rivestimento Materiale di taglio 	"X" NT HSSE	"X" NT HSSE	"X" NT HSSE
	B / 4-5 E / O / P	HSSE R35 C / 2-3 E / O / P	C / 2-3 E / O / P
Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d ₁ 	max. 2,5 x d ₁ 	max. 2 x d ₁
Campi di impiego – materiale » 16	Acciai P 2.1-3.1 Acciai inossidabili M 1.1-2.1 Ghise Materiali non ferrosi N 2.2, 2.5	Acciai P 1.1-3.1 Acciai inossidabili M 1.1-2.1	K 1.1-4.2 N 4.1
Ident. utensile	C0203001	C0503001	C0100501
Grandezza nominale $\varnothing d_1$ $\varnothing d_1$ mm P fil./1" l ₁ l ₂ $\varnothing d_2$ □	Rekord 2B-VA NT	Enorm 2-VA	Rekord 2A-H NT
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	●	●	●
1" 33,25 11 160 30 25 20 30,75 .4042	●	●	●

BasicDrill

Selection

MULTI

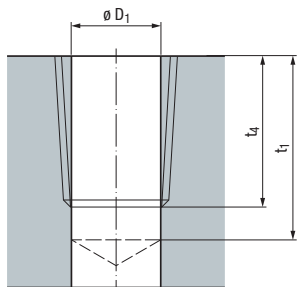
NPT



Filettatura gas conica americana ANSI/ASME B1.20.1
per filettature **con guarnizioni**, conicità 1:16

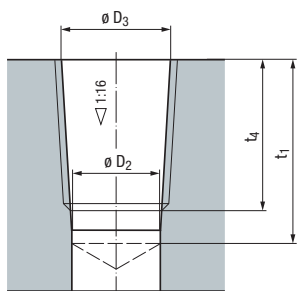
I maschi NPT EMUGE sono appropriati per le forme di foro a) fino a c).
Per filettature per elevate esigenze, p.es. filettature NPT per l'aviazione,
raccomandiamo realizzare il preforo secondo forma b) o c).

a) Preforare cilindrico



Grandezza nominale $\varnothing d_1$	P fil./1"	$\varnothing D_1$	t_1 1)	t_4
1/8	27	8,5	11,9	9,75
1/4	18	11	17,4	14,25
3/8	18	14,4	17,7	14,55
1/2	14	17,8	23,1	19
3/4	14	23,15	23,6	19,5
1"	11 1/2	29,05	28,4	23,4

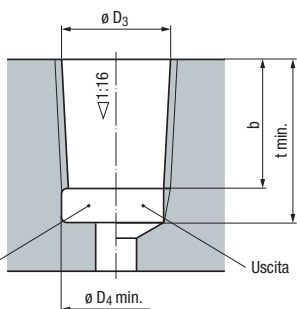
b) Preforare conico



Grandezza nominale $\varnothing d_1$	P fil./1"	$\varnothing D_2$	$\varnothing D_3$ (+0,05)	t_1 1)	t_4
1/8	27	8,3	8,74	11,9	9,75
1/4	18	10,75	11,36	17,4	14,25
3/8	18	14,15	14,8	17,7	14,55
1/2	14	17,45	18,32	23,1	19
3/4	14	22,8	23,67	23,6	19,5
1"	11 1/2	28,65	29,69	28,4	23,4

1) La profondità del preforo t_1 tiene conto delle lunghezze L_1 e L_3 secondo norma ASME ed anche la lunghezza d'imbocco del maschio da 1 a 2 filetti di sicurezza.
La foratura profonda è necessaria se vengono utilizzati maschi con lunghezze filetto massime secondo ASME B94.9.

c) Preparazione di fori ciechi



In tutti i casi dove sia possibile, consigliamo l'utilizzo della versione con gola

Grandezza nominale $\varnothing d_1$	P fil./1"	$\varnothing D_3$ (+0,05)	b	t min. 2)	$\varnothing D_4$ min.
1/8	27	8,74	7	10	10
1/4	18	11,36	10,2	14,5	13,1
3/8	18	14,8	10,6	15	16,5
1/2	14	18,32	13,8	19	20,5
3/4	14	23,67	14,2	20	25,8
1"	11 1/2	29,69	17	24	32,2

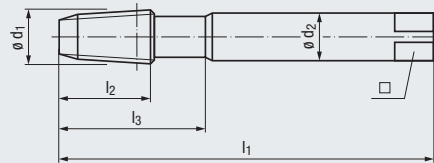
2) Le misure del preforo sono calcolate partendo dalle lunghezze minime secondo norma ASME. Per fori ciechi, le cui profondità minime t non sono previste nella tabella, sono necessari maschi speciali. In questo caso Vi preghiamo di inviarci uno schizzo quotato del foro cieco.



NPT
Filettatura gas conica americana ANSI/ASME B1.20.1
 per filettature **con guarnizioni**, conicità 1:16

≈ DIN
371

VA
 Acciai
 inossidabili



Informazioni tecniche ▶▶ 43-46

Tolleranza
 Rivestimento
 Materiale di taglio

HSSE



C / 2-3
 E / O / P

Campi di impiego – materiale ▶▶ 16

Acciai	P	2.1-4.1
Acciai inossidabili	M	1.1-2.1
Ghise	K	2.1-4.2
Materiali non ferrosi	N	1.5.2.6

Ident. utensile

B0183000

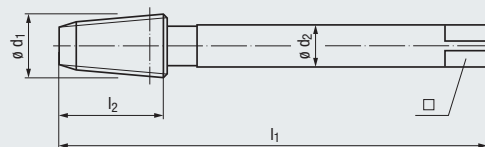
Grandezza nominale							Ident. dim.	Rekord 1-KEG VA
$\varnothing d_1$	P fil./1"	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	\square		
1/8	27	90	12	26	10	8	●	
1/4	18	100	18	34,5	14	11	●	



NPT
Filettatura gas conica americana ANSI/ASME B1.20.1
 per filettature **con guarnizioni**, conicità 1:16

≈ DIN
374

VA
 Acciai
 inossidabili



Ident. utensile

C0183000

Grandezza nominale							Ident. dim.	Rekord 2-KEG VA
$\varnothing d_1$	P fil./1"	l_1	l_2	$\varnothing d_2$	\square			
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	●	

BasicDrill

Selection

MULTI

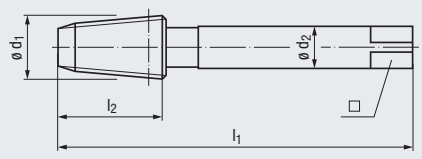


≈ DIN 2181

STEEL
Acciai



Filettatura gas conica americana ANSI/ASME B1.20.1
per filettature **con guarnizioni**, conicità 1:16



Informazioni tecniche ▶▶ 43-46

Tolleranza
Rivestimento
Materiale di taglio

- HSSE
- C / 2-3
- E / 0



Campi di impiego – materiale ▶▶ 16

- | | |
|-----------------------|---------|
| Acciai | P 3.1 |
| Ghise | K 1.1-2 |
| Materiali non ferrosi | N 2.3 |

Ident. utensile							A0181000
Grandezza nominale						Ident. dim.	Rekord KEG STEEL
$\varnothing d_1$	P fil./1"	l_1	l_2	$\varnothing d_2$	□		
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	●

Maschi conici con lunghezza di filettatura sec. ANSI B94.9
per lunghe filettature passanti sono a richiesta

Da \varnothing 5,5 mm ogni calibro a tampone passa ha una scanalatura di pulizia, ciò permette un controllo buono anche in condizioni difficili

I passi incompleti sono eliminati fino al profilo pieno, ciò rinforza l'inizio del filetto

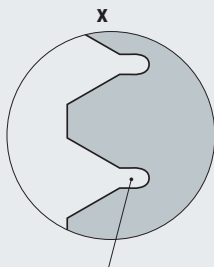
Impugnatura del calibro con due superfici di marcatura
Spazio sufficiente per indicazioni specifiche del cliente (la marcatura può essere effettuata da EMUGE)

Impugnatura zigrinata
(maneggio facile, anche con dita unte)

Nr. d'identificazione dei calibri permette di verificare il calibro nel sistema di fabbricazione EMUGE

Marcatura in rosso del lato non passa

Guida d'entrata per una migliore introduzione del calibro non passa



Spoglia di sicurezza del nocciolo del calibro non passa

$\leq \varnothing$ 40 mm

Forma R secondo DIN 2240-1 con fissaggio conico. Lati passa e non passa su un'unica impugnatura.

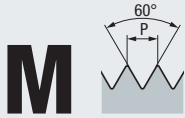
$> \varnothing$ 40 mm e $\leq \varnothing$ 200 mm

Simile DIN 2240-2 con fissaggio a sfere. Lati passa e non passa su impugnature singole. Alta sicurezza nel controllo del calibro grazie al procedimento di misura a 3 fili.

BasicDrill

Selection

MULTI



M
Filettatura ISO Metrica a passo grosso DIN 13



Dimensioni del calibro secondo DIN ISO 1502

Informazioni tecniche		» 47	Tolleranza	6H				
Ident. utensile				L0100100				
				G-GR-LD				
$\varnothing d_1$ mm	P mm	Ident. dim.						
M 3	0,5	.0030	●					
4	0,7	.0040	●					
5	0,8	.0050	●					
6	1	.0060	●					
8	1,25	.0080	●					
10	1,5	.0100	●					
12	1,75	.0112	●					
14	2	.0114	●					
16	2	.0116	●					
18	2,5	.0118	●					
20	2,5	.0120	●					
22	2,5	.0122	●					
24	3	.0124	●					
27	3	.0127	●					
30	3,5	.0130	●					



Filettatura ISO Metrica a passo fine DIN 13



Dimensioni del calibro secondo DIN ISO 1502

Informazioni tecniche			» 47	Tolleranza	6H				
Ident. utensile				L0100100					
				G-GR-LD					
	Ø d ₁ mm		P mm	Ident. dim.					
M	6	x	0,75	.0229	●				
	8	x	0,75	.0250	●				
	8	x	1	.0251	●				
	10	x	0,75	.0275	●				
	10	x	1	.0276	●				
	10	x	1,25	.0277	●				
	12	x	1	.0301	●				
	12	x	1,25	.0302	●				
	12	x	1,5	.0303	●				
	14	x	1,5	.0331	●				
	16	x	1,5	.0359	●				
	18	x	1,5	.0390	●				
	20	x	1,5	.0422	●				
	22	x	1,5	.0438	●				
	24	x	1,5	.0452	●				

BasicDrill

Selection

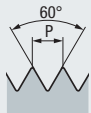
MULTI

BasicDrill

Selection

MULTI

UNC



Filettatura Unified a passo grosso ASME B1.1



Dimensioni del calibro secondo ANSI/ASME B1.2

Informazioni tecniche				» 47	Tolleranza	2B			
Ident. utensile					L0100100				
					G-GR-LD				
$\varnothing d_1$				Ident. dim.					
pollice	pollice	P	fil./1"						
Nr. 6	0.1380	32		.5005	●				
Nr. 8	0.1640	32		.5006	●				
Nr. 10	0.1900	24		.5007	●				
1/4	0.2500	20		.5009	●				
5/16	0.3125	18		.5010	●				
3/8	0.3750	16		.5011	●				
7/16	0.4375	14		.5012	●				
1/2	0.5000	13		.5013	●				
9/16	0.5625	12		.5014	●				
5/8	0.6250	11		.5015	●				
3/4	0.7500	10		.5016	●				
7/8	0.8750	9		.5017	●				
1"	1.0000	8		.5018	●				



Filettatura Unified a passo fine ASME B1.1



Dimensioni del calibro secondo ANSI/ASME B1.2

Informazioni tecniche				▶▶ 47	Tolleranza	2B				
Ident. utensile					L0100100					
					G-GR-LD					
∅ d ₁		P	Ident. dim.							
pollice	pollice	fil./1"								
Nr. 10	0.1900	32	.5041	●						
1/4	0.2500	28	.5043	●						
5/16	0.3125	24	.5044	●						
3/8	0.3750	24	.5045	●						
7/16	0.4375	20	.5046	●						
1/2	0.5000	20	.5047	●						
9/16	0.5625	18	.5048	●						
5/8	0.6250	18	.5049	●						
3/4	0.7500	16	.5050	●						
7/8	0.8750	14	.5051	●						
1"	1.0000	12	.5052	●						

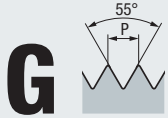
BasicDrill

Selection

MULTI

BasicDrill

Selection



G

Filettatura gas cilindrica Whitworth DIN EN ISO 228



Dimensioni del calibro secondo DIN EN ISO 228-2

Informazioni tecniche ►► 47

Ident. utensile				L0100100
Grandezza nominale	Ident. dim.			G-GR-LD
Ø d ₁	Ø d ₁ mm	P fil./1"		
G 1/8	.4035	28	●	
1/4	.4036	19	●	
3/8	.4037	19	●	
1/2	.4038	14	●	
3/4	.4040	14	●	
1"	.4042	11	●	

MULTI



NPT

Filettatura gas conica americana ANSI/ASME B1.20.1 per filettature con guarnizioni, conicità 1:16






Sistema di controllo sim. ANSI/ASME B1.20.1



Informazioni tecniche ►► 47

Ident. utensile				L0500100
Grandezza nominale	Ident. dim.			G-GR-LD (L ₁) NPT
Ø d ₁	P fil./1"			
1/8	.5764	27	●	
1/4	.5765	18	●	
3/8	.5766	18	●	
1/2	.5767	14	●	
3/4	.5768	14	●	
1"	.5769	11 1/2	●	


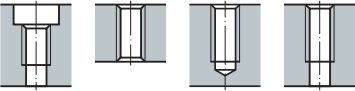

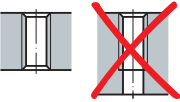
Forme costruttive dei maschi EMUGE secondo DIN (esempi)

	Forma costruttiva	Dimensioni	Denominazione EMUGE
	Maschi a macchina corti	DIN 2181	Rekord
	Maschi a macchina con gambo rinforzato	DIN 371	Rekord 1 Enorm 1
	Maschi a macchina con gambo passante	DIN 376 DIN 374	Rekord 2 Enorm 2

Forme costruttive dei maschi a rullare EMUGE secondo DIN (esempi)

	Forma costruttiva	Dimensioni	Denominazione EMUGE
	Maschi a rullare a macchina con gambo rinforzato	DIN 2174	Drück 1 InnoForm 1
	Maschi a rullare a macchina con gambo passante	DIN 2174	Drück 2 InnoForm 2

Esecuzioni di base dei maschi EMUGE

 <p>Rekord A -H</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scanalature diritte • Forma d'imbocco C (2-3 filetti) • Per filettatura di fori ciechi e passanti <p>Nota: Principalmente adatto per materiali a truciolo corto. Le scanalature possono accogliere solamente una parte dei trucioli. Non c'è praticamente nessun trasporto del truciolo in direzione assiale. Per questa ragione questo maschio non può essere utilizzato per la filettatura di fori passanti lunghi o ciechi profondi in materiali a truciolo lungo.</p> 
 <p>Rekord B -STEEL-L -VA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scanalature diritte con imbocco corretto • Forma d'imbocco B (4-5 filetti) • Per filettatura di fori passanti <p>Nota: Utensile tipico per fori passanti in materiali a truciolo lungo. L'imbocco corretto spinge i trucioli in avanti per evitare un intasamento delle scanalature. Il lubrorefrigerante può accedere liberamente alla zona di taglio. Non invertire il senso di rotazione dell'utensile durante la fase di taglio!</p> 

Esecuzioni di base dei maschi EMUGE

BasicDrill



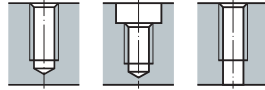
Rekord D

-STEEL

- Scanalature elica destra 10-15°
- Forma d'imbocco C (2-3 filetti)
- Per filettatura di fori ciechi

Nota:

Impiegato principalmente su torni automatici e macchine plurimandrino. Le scanalature con elica poco accentuata sono anche vantaggiose per filettature precedute da lamatura. Nell'esecuzione con lubrorefrigerazione interna, questo maschio può risolvere qualunque problema di truciolo sulle macchine CNC.



Selection



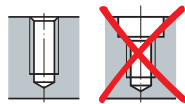
Enorm

-STEEL
-VA

- Scanalature elica destra 35-50°
- Forma d'imbocco C (2-3 filetti)
- Per filettatura di fori ciechi in materiali a truciolo lungo

Nota:

Utensile tipico per filettatura di fori ciechi in materiali a truciolo lungo. L'elica accentuata delle scanalature permette un buon trasporto dei trucioli fuori dal foro cieco. A seconda dell'esecuzione e della dimensione, possono essere realizzate delle filettature fino a $3 \times d_1$. Questo maschio non è vantaggioso per filettature precedute da lamatura.



Esecuzioni di base dei maschi a rullare EMUGE

MULTI



Drück

-STEEL

- Maschio a rullare per la filettatura senza asportazione di truciolo
- Forma d'imbocco C (2-3 filetti)
- Per filettatura di fori ciechi e passanti

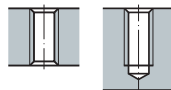
Nota:

I vantaggi essenziali della maschiatura per deformazione consistono in un'ottima qualità di superficie ed anche in un'alta resistenza statica e dinamica della filettatura.

La lunghezza filettata da produrre non è limitata dai trucioli che devono essere evacuati. Questi utensili presentano una rigidità eccellente, particolarmente su piccoli diametri.

Tutti i materiali plastici sono adatti alla maschiatura per deformazione. Dovete fare attenzione ad una lubrificazione sufficiente. Per la filettatura di fori passanti e la lavorazione orizzontale raccomandiamo i canali di lubrificazione (eccezione: filettature di fori passanti molto corti, p. es. lamiere).

Il diametro del preforo dev'essere eventualmente adattato alle condizioni d'impiego.



Descrizione delle geometrie EMUGE

STEEL, STEEL-L

Per acciai

Geometria con guida eccellente da utilizzare su tutte le macchine. Disponibile in molte tipologie di filettatura e dimensioni. In combinazione con rivestimenti specifici, i valori di taglio e le durate degli utensili vengono migliorati.

VA

Per acciai inossidabili ed acciai

Nella lavorazione di materiali tenaci e a truciolo lungo, è necessario evacuare il truciolo in direzione assiale per evitare un intasamento dei trucioli. Un angolo di spoglia dorsale accentuato riduce l'attrito e, quindi, le saldature a freddo.

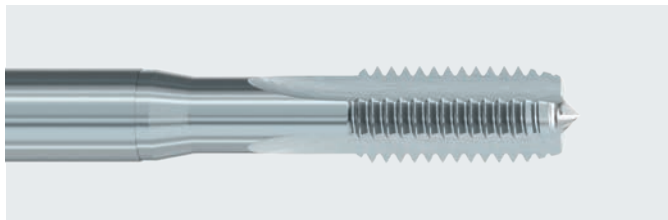
H

Per materiali ad alta resistenza

Quest'utensile è adatto per l'impiego su materiali con capacità di deformazione limitata. La sua geometria particolare, associata ad un rivestimento appropriato, garantisce una qualità elevata della filettatura realizzata ed un'alta resistenza all'usura.

Trattamenti superficiali e rivestimenti EMUGE

NT



Nitrazione

Tramite un trattamento termochimico, la superficie è viene arricchita di azoto fino ad una profondità di circa 0,03 fino a 0,05 mm. Siccome la superficie diventa molto dura (1000-1250 HV), gli utensili nitruati sono adatti alla lavorazione di materiali abrasivi, come ghise grigie, ghisa sferoidale, fusioni d'alluminio e materie plastiche termoindurenti. La durata dell'utensile viene sensibilmente aumentata.

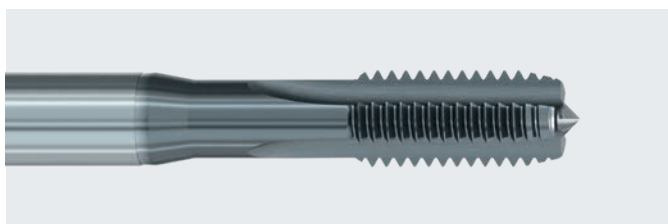
TIN



Nitruo di titanio (giallo oro)

Nel procedimento PVD (500 °C) si può raggiungere uno spessore di rivestimento di circa 1-4 µm. La durezza di circa 2300 HV, la buona proprietà antifrizione ed una buona aderenza del rivestimento portano ad un miglioramento della durata dell'utensile.

TICN

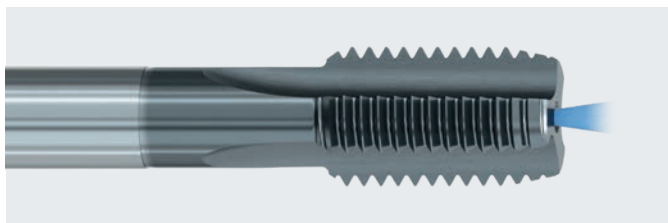


Carbonitruro di titanio (grigio-blu)

Nel procedimento PVD (500 °C) si può raggiungere uno spessore di circa 2-4 µm. La durezza è circa 3000 HV. Il rivestimento TICN, durante la lavorazione, resiste fino a una temperatura di circa 400 °C.

Ulteriori abbreviazioni EMUGE

IKZ



Passaggio interno del lubrorefrigerante assiale (Denominazione DIN: KA)

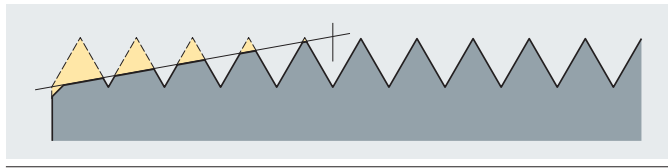
La fuoriuscita assiale del lubrorefrigerante permette una lubrificazione ottima nella zona di taglio. I trucioli vengono facilmente evacuati dal foro cieco.

Forme d'imbocco

Forme e lunghezze d'imbocco per maschi a tagliare secondo DIN 2197:

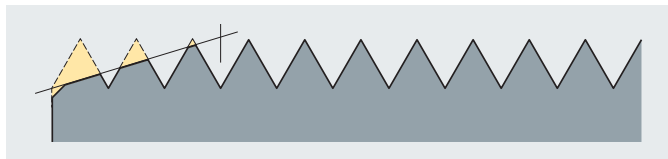
Form B

Lunghezza d'imbocco di 3,5-5,5 filetti
per scanalature diritte con imbocco corretto



Form C

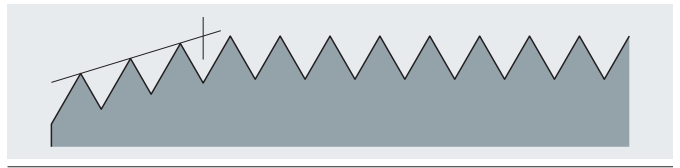
Lunghezza d'imbocco di 2-3 filetti
per scanalature diritte o elicoidali



Forma e lunghezza d'imbocco per maschi a rullare secondo DIN 2175:

Form C

Lunghezza d'imbocco di 2-3 filetti



Lubrorefrigeranti

Nella produzione di filettature una particolare importanza deve essere data al lubrorefrigerante. Per avere un rendimento ottimale dell'utensile bisogna scegliere un buon lubrorefrigerante.

In genere, si può fare una distinzione tra i seguenti tipi di lubrorefrigeranti:

A

Secco, aria compressa, aria compressa refrigerata

In genere, la lavorazione a secco è utilizzata solamente per la ghisa grigia. L'aria compressa – anche refrigerata – viene soffiata per garantire una buona evacuazione dei trucioli.

E

Emulsione

(Olio da taglio EMUGE nr. 3+ EMULSION)

La lubrificazione più utilizzata su centri di lavorazione.

M

Lubrificazione minimale (MMS)

Grazie alla possibilità di trasportare una miscela di aria e olio attraverso il mandrino dei moderni centri di lavoro, questo tipo di lubrificazione ha acquistato sempre una maggiore importanza.

O

Olio da taglio

(Oli da taglio EMUGE nr. 1+ STEEL, nr. 2+ CAST IRON, nr. 4+ NON FERROUS, nr. 5+ HIGH ALLOY)

Adattati ai materiali da lavorare, questi lubrorefrigeranti garantiscono una buona qualità di superficie ed un'elevata durata dell'utensile.

P

Pasta da taglio

(Pasta da taglio EMUGE nr. 6+ PASTE)

Molto appropriata per la maschiatura rullata. Particolarmente consigliabile per lavorazione orizzontale, grandi dimensioni e filettature di fori passanti. Utilizzabile solamente per lubrificazione a pennello.

BasicDrill

Selection

MULTI

Calibri filettati per filettature interne



G-GR-LD

Calibro a tampone filettato passa/non passa

- Il calibro a tampone filettato passa/non passa è la combinazione di un calibro a tampone filettato passa e di un calibro a tampone filettato non passa su un'unica impugnatura.
- Le dimensioni del calibro a tampone filettato passa/non passa sono definite fino al diametro nominale 40 mm dalla norma DIN 2280. La funzione corrisponde a quella dei calibri a tampone filettati passa e non passa descritti sopra.

Informazioni generali

Per la filettatura ISO Metrica, il sistema di controllo è definito dalla norma DIN ISO 1502 con lo scopo di garantire l'intercambiabilità illimitata di pezzi con filettature.

I principi di base sono i seguenti:

1. Il fabbricante non può fornire un pezzo con un filetto con misura effettiva al di fuori dei limiti definiti (p. es. il diametro medio o il diametro medio d'accoppiamento).
2. Il cliente non può scartare un pezzo con un filetto con misura effettiva entro i limiti definiti (p. es. il diametro medio o il diametro medio d'accoppiamento).

Nella produzione di filettature attuale vengono utilizzati anche altri metodi di controllo, p. es. la misurazione per mezzo di apparecchi di misurazione. Nell'applicazione di altri metodi bisogna assicurarsi che questi metodi portino allo stesso risultato.

Nel caso di dubbio, i calibri consigliati nella norma DIN ISO 1502 sono decisivi per il controllo della filettatura ISO Metrica.

Per altri sistemi di filettatura (p. es. filettature americane) vengono applicate, per i calibri, altre norme.

Se il controllo nella produzione viene effettuato principalmente tramite misurazione, è assolutamente necessario realizzare un controllo a campione con calibri normalizzati. La temperatura di riferimento per i calibri ed i pezzi nella misurazione è 20 °C. Se il controllo è effettuato ad altra temperatura, bisogna considerare i coefficienti di dilatazione termica.

Vantaggi dei calibri filettati EMUGE

- In acciaio invecchiato per calibri, garantisce alta precisione dimensionale
- Durezza superiore al valore minimo standard richiesto
- Rivestimento TIN possibile per assicurare la migliore resistenza all'usura del lato passa
- Grande disponibilità di magazzino in dimensioni e tolleranze standard e speciali
- Termini di consegna ridotti
- Calibri speciali su richiesta
- Certificato di controllo su richiesta (prodotto dal laboratorio di controllo indipendente DECOM)
- Marcatura gratuita secondo indicazioni specifiche del cliente su ogni calibro nuovo standard e speciale





MULTI

Utensili a filettare per impieghi universali

Pagina

Informazioni

50 - 51

Scelta dell'utensile e valori di taglio

52 - 55

Articoli

56 - 73

Informazioni tecniche

74 - 75



EMUGE

Utensili a filettare e punte elicoidali per un ampio campo d'impiego

- Lavorate diversi materiali?
- Producete lotti medio-piccoli?
- Non volete utensili specifici per ogni materiale da lavorare?
- Volete ottimizzare il Vostro magazzino utensili?

Noi abbiamo la soluzione!

Maschi a tagliare e a rullare MULTI, punte elicoidali MULTI per l'esecuzione dei prefiori e frese a filettare MULTI.

MULTI, utensili versatili per un ampio campo d'impiego sui materiali più comuni. Tecnologia particolare per la miglior adattabilità ai differenti materiali, ad elementi leganti estremamente diversi, a condizioni d'utilizzo e di lubrorefrigerazione variabili.

Il Vostri vantaggi:

- Un solo fornitore per punte e maschi
- Elevata sicurezza di processo
- Migliore qualità superficiale di prefiori e filettature
- Rischio ridotto di scelta ed utilizzo utensili
- Consumo utensili ridotto
- Basso livello di scarti e resi
- Minori transazioni in acquisto
- Minori scorte di magazzino
- Disponibilità garantita
- Interessante rapporto prezzo/qualità





EMUGE

Vita utensile ragguardevole, con rapporto costo-rendimento ai massimi livelli di produttività



ADisponibili nelle dimensioni più comuni dei sistemi di filettatura

MULTI Maschi/Maschi a rullare	MULTI Frese a filettare	Filettatura ISO Metrica a passo grosso DIN 13	M
		Filettatura ISO Metrica a passo fine DIN 13	MF
		Filettatura Unified a passo grosso ASME B1.1	UNC
		Filettatura Unified a passo fine ASME B1.1	UNF
		Filettatura gas cilindrica Whitworth DIN EN ISO 228	G
		Filettatura gas conica americana ANSI/ASME B1.20.1	NPT

Adatti per l'impiego nei gruppi di materiali

MULTI Maschi/Maschi a rullare	MULTI Frese a filettare	Acciai	P
		Acciai inossidabili	M
		Ghise	K
		Materiali non ferrosi	N
		Materiali speciali	S
		Materiali duri	H

BasicDrill

Selection

MULTI

Scelta dell'utensile e valori di taglio

Attenzione:

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

I valori di velocità di taglio indicati si riferiscono a diametri nominali di filettatura di 10 mm.

 = Lubrificante consigliato

E = Emulsione

O = Olio da taglio

P = Pasta da taglio

















 = Forma DIN / filetti d'imbocco

 = Forma DIN / filetti d'imbocco

Campi di impiego – Materiali		Esempi di materiale	Numero materiale		
P	Acciai				
	1.1 Acciai estrusi a freddo, Acciai da costruzione, Acciai per alta velocità, ecc.	≤ 600 N/mm ²	Cq15 S235JR (St37-2) 10SPb20 E360 (St70-2) 16MnCr5 GS-25CrMo4	1.1132 1.0037 1.0722 1.0070 1.7131 1.7218	
	2.1 Acciai da costruzione, Acciai da cementazione, Fusione di acciaio, ecc.	≤ 800 N/mm ²	20MoCr3 42CrMo4 102Cr6 50CrMo4	1.7320 1.7225 1.2067 1.7228	
	3.1 Acciai da cementazione, Acciai da bonifica, Acciai per lavorazioni a freddo, ecc.	≤ 1000 N/mm ²	X45NiCrMo4 31CrMo12	1.2767 1.8515	
	4.1 Acciai da bonifica, Acciai per lavorazioni a freddo, Acciai da nitrurazione, ecc.	≤ 1200 N/mm ²	X38CrMoV5-3 X100CrMoV8-1-1 X40CrMoV5-1	1.2367 1.2990 1.2344	
	5.1 Acciai altamente legati, Acciai per lavorazioni a freddo, Acciai per lavorazioni a caldo, ecc.	≤ 1400 N/mm ²			
	M	Acciai inossidabili			
		1.1 Ferritici, martensitici	≤ 950 N/mm ²	X2CrTi12	1.4512
		2.1 Austenitici	≤ 950 N/mm ²	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571
		3.1 Austenitico-ferritici (Duplex)	≤ 1100 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462
4.1 Austenitico-ferritici resistenti al calore (Super Duplex)	≤ 1250 N/mm ²	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410		
K	Ghise				
	1.1 Ghise con grafite lamellare (GJL)	100-250 N/mm ²	EN-GJL-200 (GG20)	EN-JL-1030	
	1.2 Ghise con grafite lamellare (GJL)	250-450 N/mm ²	EN-GJL-300 (GG30)	EN-JL-1050	
	2.1 Ghise con grafite nodulare (GJS)	350-500 N/mm ²	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS-1030	
	2.2 Ghise con grafite nodulare (GJS)	500-900 N/mm ²	EN-GJS-700-2 (GGG70)	EN-JS-1070	
	3.1 Ghise con grafite vermicolare (GJV)	300-400 N/mm ²	GJV 300		
	3.2 Ghise con grafite vermicolare (GJV)	400-500 N/mm ²	GJV 450		
	4.1 Ghise malleabili (GTMW, GTMB)	250-500 N/mm ²	EN-GJMW-350-4 (GTW-35)	EN-JM-1010	
4.2 Ghise malleabili (GTMW, GTMB)	500-800 N/mm ²	EN-GJMB-450-6 (GTS-45)	EN-JM-1140		
N	Materiali non ferrosi				
	Leghe di alluminio				
	1.1 Alluminio lega plastica	≤ 200 N/mm ²	EN AW-AlMn1	EN AW-3103	
	1.2 Alluminio lega plastica	≤ 350 N/mm ²	EN AW-AlMgSi	EN AW-6060	
	1.3 Alluminio lega plastica	≤ 550 N/mm ²	EN AW-AlZn5Mg3Cu	EN AW-7022	
	1.4 Alluminio lega plastica	Si ≤ 7%	EN AC-AlMg5	EN AC-51300	
	1.5 Leghe fuse di alluminio	7% < Si ≤ 12%	EN AC-AISi9Cu3	EN AC-46500	
	1.6 Leghe fuse di alluminio	12% < Si ≤ 17%	GD-AISi17Cu4FeMg		
	Leghe di rame				
	2.1 Rame puro, rame poco legato	≤ 400 N/mm ²	E-Cu 57	EN CW 004 A	
	2.2 Leghe rame-zinco (ottone, truciolo lungo)	≤ 550 N/mm ²	CuZn37 (Ms63)	EN CW 508 L	
	2.3 Leghe rame-zinco (ottone, truciolo corto)	≤ 550 N/mm ²	CuZn36Pb3 (Ms58)	EN CW 603 N	
	2.4 Leghe di rame-alluminio (cupralluminio, truciolo lungo)	≤ 800 N/mm ²	CuAl10Ni5Fe4	EN CW 307 G	
	2.5 Leghe di rame-stagno (bronzo, truciolo lungo)	≤ 700 N/mm ²	CuSn8P	EN CW 459 K	
	2.6 Leghe di rame-stagno (bronzo, truciolo corto)	≤ 400 N/mm ²	CuSn7ZnPb (Rg7)	2.1090	
	2.7 Leghe di rame speciali	≤ 600 N/mm ²	(AMPCO® 8)		
	2.8 Leghe di rame speciali	≤ 1400 N/mm ²	(AMPCO® 45)		
	Leghe di magnesio				
	3.1 Leghe per lavorazione plastica di magnesio	≤ 500 N/mm ²	MgAl6Zn	3.5612	
	3.2 Leghe per getti di magnesio	≤ 500 N/mm ²	EN-MCMgAl9Zn1	EN-MC21120	
	Materie plastiche				
	4.1 Materie plastiche termoindurenti (truciolo corto)		Bakelit, Pertinax		
	4.2 Termoplastiche (truciolo lungo)		PMMA, POM, PVC		
	4.3 Plastiche rinforzate con fibre (percentuale di fibre ≤ 30%)		GFK, CFK, AFK		
	4.4 Plastiche rinforzate con fibre (percentuale di fibre > 30%)		GFK, CFK, AFK		
	Materiali speciali				
	5.1 Grafite		C 8000		
	5.2 Leghe di rame-volframio		W-Cu 80/20		
5.3 Materiali compositi		Hyllite, Alucobond			
S	Materiali speciali				
	Leghe di titanio				
	1.1 Titanio puro	≤ 450 N/mm ²	Ti1	3.7025	
	1.2 Leghe di titanio	≤ 900 N/mm ²	TiAl6V4	3.7165	
	1.3 Leghe di titanio	≤ 1250 N/mm ²	TiAl4Mo4Sn2	3.7185	
	Leghe di nichel, cobalto e ferro				
	2.1 Nichel puro	≤ 600 N/mm ²	Ni 99.6	2.4060	
	2.2 Leghe a base di nichel	≤ 1000 N/mm ²	Monel 400	2.4360	
	2.3 Leghe a base di nichel	≤ 1600 N/mm ²	Inconel 718	2.4668	
	2.4 Leghe a base di cobalto	≤ 1000 N/mm ²	Udimet 605		
2.5 Leghe a base di cobalto	≤ 1600 N/mm ²	Haynes 25	2.4964		
2.6 Leghe a base di ferro	≤ 1500 N/mm ²	Incoloy 800	1.4958		
H	Materiali duri				
	1.1 Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	44 - 50 HRC	Weldox 1100		
	1.2 Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	50 - 55 HRC	Hardox 550		
	1.3 Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	55 - 60 HRC	ArmoX 600T		
	1.4 Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	60 - 63 HRC	Ferro-Titanit		
1.5 Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	63 - 66 HRC	HSSE			

MULTI Maschi

MULTI Maschi a rullare

											
		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 / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P		
Prof. filettata e tipo di foro		max. 2 x d ₁ 		max. 3 x d ₁ 		max. 2,5 x d ₁ 		max. 3 x d ₁ 		Prof. filettata e tipo di foro	
Pagina	M	56	56	57	57	57	57	58	58	M	
	MF	59	59	60	60	60	60	61	61	MF	
	UNC	-	-	62	62	62	62	-	-	UNC	
	UNF	-	-	63	63	63	63	-	-	UNF	
	G	64	64	65	65	65	65	-	-	G	
v _c [m/min]		min. racc. max.	min. racc. max.	min. racc. max.	min. racc. max.	min. racc. max.	min. racc. max.	min. racc. max.	min. racc. max.	min. racc. max.	v _c [m/min]
				5 10 20	15 25 45	5 10 20	15 25 45			15 30 45	1.1
				5 10 20	10 20 40	5 10 20	10 20 40	5 8 12	10 20 40		2.1
				2 8 15	5 15 25	2 8 15	5 15 25		10 15 25		3.1
					5 10 15		5 10 15				4.1
											5.1
					5 8 12		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	5 15 25				1.1
		10 15 25	15 30 45	5 15 25	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	5 10 20	10 15 20	10 20 30		2.1
		5 10 15	10 20 40	5 10 20	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	5 10 20				3.1
		5 10 15	15 30 45	5 10 20	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		15 25 40	10 20 30	20 40 60		1.5
			10 20 30		10 20 30				20 40 60		1.6
											2.1
					5 15 30		5 15 30		5 10 15		2.2
					10 25 40		10 25 40		10 20 40		2.3
					10 25 40		10 25 40				2.4
					5 15 25		5 15 25				2.5
					5 15 25		5 15 25				2.6
			10 20 30								2.7
											2.8
											3.1
											3.2
		5 10 25	10 20 40								4.1
											4.2
											4.3
											4.4
			10 25 40								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

1) Con emulsione possibilità di utilizzo limitata

Scelta dell'utensile e valori di taglio

Attenzione:

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

v_c = Velocità di taglio [m/min]

f_z = Avanzamento per dente [mm]

Campi di impiego – Materiali		Esempi di materiale	Numero materiale		
P	Acciai				
	1.1 Acciai estrusi a freddo, Acciai da costruzione, Acciai per alta velocità, ecc.	≤ 600 N/mm ²	Cq15 S235JR (St37-2) 10SPb20	1.1132 1.0037 1.0722	
	2.1 Acciai da costruzione, Acciai da cementazione, Fusione di acciaio, ecc.	≤ 800 N/mm ²	E360 (St70-2) 16MnCr5	1.0070 1.7131	
	3.1 Acciai da cementazione, Acciai da bonifica, Acciai per lavorazioni a freddo, ecc.	≤ 1000 N/mm ²	GS-25CrMo4 20MoCr3 42CrMo4	1.7218 1.7320 1.7225	
	4.1 Acciai da bonifica, Acciai per lavorazioni a freddo, Acciai da nitrurazione, ecc.	≤ 1200 N/mm ²	102Cr6 50CrMo4 X45NiCrMo4	1.2067 1.7228 1.2767	
	5.1 Acciai altamente legati, Acciai per lavorazioni a freddo, Acciai per lavorazioni a caldo, ecc.	≤ 1400 N/mm ²	31CrMo12 X38CrMoV5-3 X100CrMoV8-1-1 X40CrMoV5-1	1.8515 1.2367 1.2990 1.2344	
	Acciai inossidabili				
	1.1 Ferritici, martensitici	≤ 950 N/mm ²	X2CrTi12	1.4512	
	2.1 Austenitici	≤ 950 N/mm ²	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	
	3.1 Austenitico-ferritici (Duplex)	≤ 1100 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	
	4.1 Austenitico-ferritici resistenti al calore (Super Duplex)	≤ 1250 N/mm ²	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	
	K	Ghise			
		1.1 Ghise con grafite lamellare (GJL)	100-250 N/mm ²	EN-GJL-200 (GG20)	EN-JL-1030
		1.2 Ghise con grafite lamellare (GJL)	250-450 N/mm ²	EN-GJL-300 (GG30)	EN-JL-1050
		2.1 Ghise con grafite nodulare (GJS)	350-500 N/mm ²	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS-1030
2.2 Ghise con grafite nodulare (GJS)		500-900 N/mm ²	EN-GJS-700-2 (GGG70)	EN-JS-1070	
3.1 Ghise con grafite vermicolare (GJV)		300-400 N/mm ²	GJV 300		
3.2 Ghise con grafite vermicolare (GJV)		400-500 N/mm ²	GJV 450		
4.1 Ghise malleabili (GTMW, GTMB)		250-500 N/mm ²	EN-GJMW-350-4 (GTW-35)	EN-JM-1010	
4.2 Ghise malleabili (GTMW, GTMB)	500-800 N/mm ²	EN-GJMB-450-6 (GTS-45)	EN-JM-1140		
N	Materiali non ferrosi				
	Leghe di alluminio				
	1.1 Alluminio lega plastica	≤ 200 N/mm ²	EN AW-AlMn1	EN AW-3103	
	1.2 Alluminio lega plastica	≤ 350 N/mm ²	EN AW-AlMgSi	EN AW-6060	
	1.3 Alluminio lega plastica	≤ 550 N/mm ²	EN AW-AlZn5Mg3Cu	EN AW-7022	
	1.4 Leghe fuse di alluminio	Si ≤ 7%	EN AC-AlMg5	EN AC-51300	
	1.5 Leghe fuse di alluminio	7% < Si ≤ 12%	EN AC-AISi9Cu3	EN AC-46500	
	1.6 Leghe fuse di alluminio	12% < Si ≤ 17%	GD-AISi17Cu4FeMg		
	Leghe di rame				
	2.1 Rame puro, rame poco legato	≤ 400 N/mm ²	E-Cu 57	EN CW 004 A	
	2.2 Leghe rame-zinco (ottone, truciolo lungo)	≤ 550 N/mm ²	CuZn37 (Ms63)	EN CW 508 L	
	2.3 Leghe rame-zinco (ottone, truciolo corto)	≤ 550 N/mm ²	CuZn36Pb3 (Ms58)	EN CW 603 N	
	2.4 Leghe di rame-alluminio (cupralluminio, truciolo lungo)	≤ 800 N/mm ²	CuAl10Ni5Fe4	EN CW 307 G	
	2.5 Leghe di rame-stagno (bronzo, truciolo lungo)	≤ 700 N/mm ²	CuSn8P	EN CW 459 K	
	2.6 Leghe di rame-stagno (bronzo, truciolo corto)	≤ 400 N/mm ²	CuSn7ZnPb (Rg7)	2.1090	
	2.7 Leghe di rame speciali	≤ 600 N/mm ²	(AMPCO® 8)		
	2.8 Leghe di rame speciali	≤ 1400 N/mm ²	(AMPCO® 45)		
	Leghe di magnesio				
	3.1 Leghe per lavorazione plastica di magnesio	≤ 500 N/mm ²	MgAl6Zn	3.5612	
	3.2 Leghe per getti di magnesio	≤ 500 N/mm ²	EN-MCMgAl9Zn1	EN-MC21120	
	Materie plastiche				
	4.1 Materie plastiche termoindurenti (truciolo corto)		Bakelit, Pertinax		
	4.2 Termoplastiche (truciolo lungo)		PMMA, POM, PVC		
	4.3 Plastiche rinforzate con fibre (percentuale di fibre ≤ 30%)		GFK, CFK, AFK		
	4.4 Plastiche rinforzate con fibre (percentuale di fibre > 30%)		GFK, CFK, AFK		
	Materiali speciali				
	5.1 Grafite		C 8000		
	5.2 Leghe di rame-volframio		W-Cu 80/20		
5.3 Materiali compositi		Hyllite, Alucobond			
S	Materiali speciali				
	Leghe di titanio				
	1.1 Titanio puro	≤ 450 N/mm ²	Ti1	3.7025	
	1.2 Leghe di titanio	≤ 900 N/mm ²	TiAl6V4	3.7165	
	1.3 Leghe di titanio	≤ 1250 N/mm ²	TiAl4Mo4Sn2	3.7185	
	Leghe di nichel, cobalto e ferro				
	2.1 Nichel puro	≤ 600 N/mm ²	Ni 99.6	2.4060	
	2.2 Leghe a base di nichel	≤ 1000 N/mm ²	Monel 400	2.4360	
	2.3 Leghe a base di nichel	≤ 1600 N/mm ²	Inconel 718	2.4668	
	2.4 Leghe a base di cobalto	≤ 1000 N/mm ²	Udimet 605		
	2.5 Leghe a base di cobalto	≤ 1600 N/mm ²	Haynes 25	2.4964	
	2.6 Leghe a base di ferro	≤ 1500 N/mm ²	Incoloy 800	1.4958	
H	Materiali duri				
	1.1 Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	44 - 50 HRC	Weldox 1100		
	1.2 Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	50 - 55 HRC	Hardox 550		
	1.3 Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	55 - 60 HRC	Armox 600T		
	1.4 Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	60 - 63 HRC	Ferro-Titanit		
	1.5 Acciai ad alta resistenza, acciai temprati, ghisa in conchiglia	63 - 66 HRC	HSSE		

BasicDrill

Selection

MULTI

MULTI Frese a filettare



GF-MULTI



GF-KEG-MULTI



ZGF-MULTI



ZBGF-MULTI

v_c [m/min]
min. racc. max.

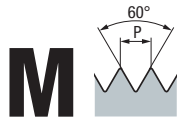
v_c [m/min]
min. racc. max.

v_c [m/min]
min. racc. max.

v_c [m/min]
min. racc. max.

f_z [mm]
min. racc. max.

v_c [m/min]		v_c [m/min]		v_c [m/min]		v_c [m/min]		f_z [mm]					
min.	racc.	max.	min.	racc.	max.	min.	racc.	max.	min.	racc.	max.		
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	0,005	0,009	0,013	x d_F	2.1
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	0,004	0,007	0,010	x d_F	4.1
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	0,005	0,008	0,011	x d_F	1.1
63	90	117	63	90	117	63	90	117	0,005	0,009	0,013	x d_F	2.1
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	0,004	0,006	0,008	x d_F	4.1
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	0,005	0,009	0,013	x d_F	1.2
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	0,005	0,009	0,013	x d_F	2.2
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	0,005	0,009	0,013	x d_F	3.2
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	0,005	0,009	0,013	x d_F	4.2
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	0,007	0,012	0,017	x d_F	1.2
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	0,007	0,012	0,017	x d_F	1.4
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	0,007	0,012	0,017	x d_F	1.6
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	0,007	0,012	0,017	x d_F	2.2
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	0,006	0,010	0,014	x d_F	2.4
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	0,006	0,010	0,014	x d_F	2.6
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	0,005	0,008	0,011	x d_F	2.8
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	0,007	0,012	0,017	x d_F	3.2
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	0,007	0,012	0,017	x d_F	4.2
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	105	150	195	0,007	0,012	0,017	x d_F	4.4
105	150	195	105	150	195	105	150	195	0,007	0,012	0,017	x d_F	5.1
35	50	65	35	50	65	35	50	65	0,004	0,007	0,010	x d_F	5.2
105	150	195	105	150	195	105	150	195	0,007	0,012	0,017	x d_F	5.3
42	60	78	42	60	78	42	60	78	0,004	0,006	0,008	x d_F	1.1
42	60	78	42	60	78	42	60	78	0,004	0,006	0,008	x d_F	1.2
35	50	65	35	50	65	35	50	65	0,002	0,004	0,006	x d_F	1.3
32	45	59	32	45	59	32	45	59	0,002	0,004	0,006	x d_F	2.1
32	45	59	32	45	59	32	45	59	0,002	0,004	0,006	x d_F	2.2
21	30	39	21	30	39	21	30	39	0,002	0,004	0,006	x d_F	2.3
32	45	59	32	45	59	32	45	59	0,002	0,004	0,006	x d_F	2.4
21	30	39	21	30	39	21	30	39	0,002	0,004	0,006	x d_F	2.5
21	30	39	21	30	39	21	30	39	0,002	0,004	0,006	x d_F	2.6
													1.1
													1.2
													1.3
													1.4
													1.5



Filettatura ISO metrica a passo grosso DIN 13

DIN
371/376

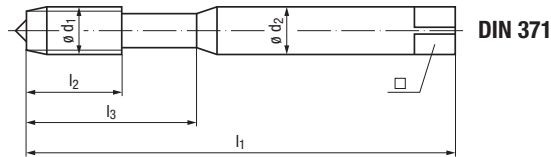
HSSE



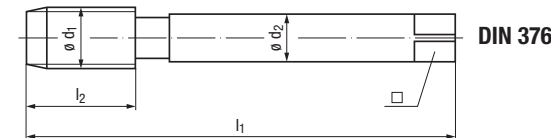
BasicDrill

Selection

MULTI



DIN 371



DIN 376

Informazioni tecniche

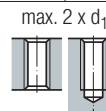
Tolleranza
Rivestimento



6HX
NT2
C / 2-3
E / O / P

6HX
GLT-1
C / 2-3
E / O / P

Profondità filettata e tipo di foro



Campi d'impiego – Materiali

Ghise
Materiali non ferrosi

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

Ident. utensile

B510D601

B510C101

M	ϕd_1 mm	P mm	l_1	l_2	l_3	ϕd_2	\square		Ident. dim.	Rekord	Rekord
										1A-MULTI NT2	1A-MULTI GLT-1
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

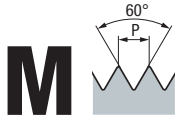
Ident. utensile

C510D601

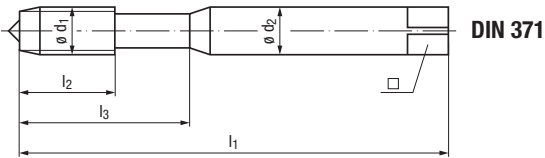
C510C101

M	ϕd_1 mm	P mm	l_1	l_2	ϕd_2	\square		Ident. dim.	Rekord	Rekord
									2A-MULTI NT2	2A-MULTI GLT-1
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	●	●

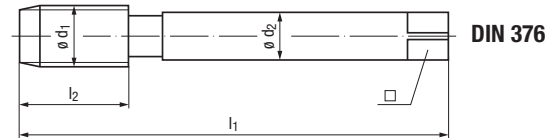
Esempio d'ordine: B510D601.0020



Filettatura ISO metrica a passo grosso DIN 13



DIN 371



DIN 376

DIN
371/376

HSSE



$l_2 \approx 10 \times P$

$l_2 \approx 10 \times P$

Informazioni tecniche

Tolleranza
Rivestimento



ISO 2/6H
NT2
B / 4-5
E / 0 / P

ISO 2/6H
GLT-1
B / 4-5
E / 0 / P

ISO 2/6H
NE2
R35
C / 2-3
E / 0 / P

ISO 2/6H
GLT-1
R45
C / 2-3
E / 0 / P

Profondità filettata e tipo di foro

max. 3 x d_1



max. 2,5 x d_1



Campi d'impiego – Materiali  52










Acciai
Acciai inossidabili
Ghise
Materiali non ferrosi









P 1.1-3.1
K 1.1-3.2

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
K 1.1-3.2

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

DIN 371		Ident. utensile										
$\varnothing d_1$ mm	P mm	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	\square		Ident. dim.	Rekord 1B-MULTI NT2	Rekord 1B-MULTI GLT-1	Enorm 1-MULTI-R35 NE2	Enorm 1-MULTI-R45 GLT-1
M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1		1,6	•	•	•	•
2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1		2,05	•	•	•	•
3	0,5	56	11	18	3,5	2,7		2,5	•	•	•	•
4	0,7	63	13	21	4,5	3,4		3,3	•	•	•	•
5	0,8	70	15	25	6	4,9		4,2	•	•	•	•
6	1	80	17	30	6	4,9		5	•	•	•	•
8	1,25	90	20	35	8	6,2		6,8	•	•	•	•
10	1,5	100	22	39	10	8		8,5	•	•	•	•

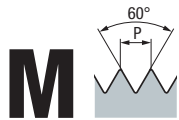
DIN 376		Ident. utensile									
$\varnothing d_1$ mm	P mm	l_1	l_2	$\varnothing d_2$	\square		Ident. dim.	Rekord 2B-MULTI NT2	Rekord 2B-MULTI GLT-1	Enorm 2-MULTI-R35 NE2	Enorm 2-MULTI-R45 GLT-1
M 12	1,75	110	24	9	7		10,2	•	•	•	•
14	2	110	26	11	9		12	•	•	•	•
16	2	110	27	12	9		14	•	•	•	•
18	2,5	125	30	14	11		15,5	•	•	•	•
20	2,5	140	32	16	12		17,5	•	•	•	•
22	2,5	140	32	18	14,5		19,5	•	•	•	•
24	3	160	34	18	14,5		21	•	•	•	•

Esempio d'ordine: B5207300.0020

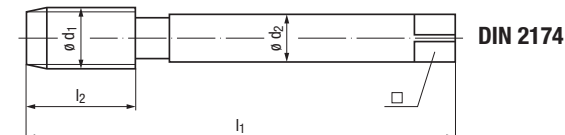
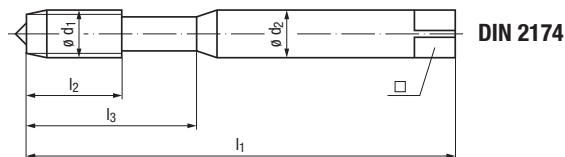
BasicDrill

Selection

MULTI



Filettatura ISO metrica a passo grosso DIN 13



DIN 2174
HSSE



Informazioni tecniche	Tolleranza	6HX	6HX
	Rivestimento	NT2	TIN
		C / 2-3	C / 2-3
		E / O / P	E / O / P

Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d ₁	

Campi d'impiego – Materiali	Acciai	P 2.1	P 1.1-3.1
	Acciai inossidabili		M 1.1 ¹⁾
	Ghise	K 2.1	K 2.1
	Materiali non ferrosi	N 1.5	N 1.5-6, 2.1-2

DIN 2174		Ident. utensile							B5564900		B5561400	
Ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	□		Ident. dim.	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	●	●		

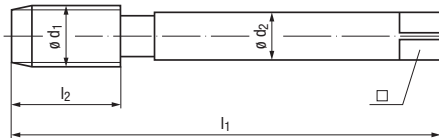
DIN 2174		Ident. utensile							C5564900		C5561400	
Ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□		Ident. dim.	InnoForm 2-MULTI-SN NT2	InnoForm 2-MULTI-SN TIN			
M 12	1,75	110	24	9	7		11,25 .0112	●	●			
14	2	110	26	11	9		13,1 .0114	●	●			
16	2	110	27	12	9		15,1 .0116	●	●			

¹⁾ Con emulsione possibilità di utilizzo limitata

Esempio d'ordine: **B5564900.0020**



Filettatura ISO Metrica passo fine DIN 13



DIN 374

DIN 374

HSSE



Informazioni tecniche

Tolleranza
Rivestimento



6HX

NT2

C / 2-3

E / O / P

6HX

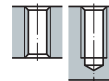
GLT-1

C / 2-3

E / O / P

Profondità filettata e tipo di foro

max. 2 x d₁



Campi d'impiego – Materiali ▶ 52

Ghise

Materiali non ferrosi

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

Ident. utensile

C510D601

C510C101

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

Esempio d'ordine: C510D601.0229

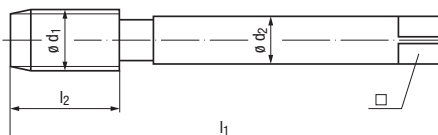


Filettatura ISO Metrica passo fine DIN 13

BasicDrill

Selection

MULTI



DIN 374

Informazioni tecniche	Tolleranza	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H	ISO 2/6H
	Rivestimento	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

Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d ₁		max. 2,5 x d ₁	
-------------------------------------	-------------------------	--	---------------------------	--

Campi d'impiego – Materiali	Acciai	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
	Acciai inossidabili		M 1.1-3.1		M 1.1-3.1
	Ghise	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2
	Materiali non ferrosi		N 1.4-6, 2.1-5		N 1.4-5, 2.1-5

DIN 374		Ident. utensile						C5207300	C520C300	C5503200	C550C400
Ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□		Ident. dim.	Rekord 2B-MULTI NT2	Rekord 2B-MULTI GLT-1	Enorm 2-MULTI-R35 NE2	Enorm 2-MULTI-R45 GLT-1
M 6	x 0,75	80	13	4,5	3,4		5,2	●	●	●	●
8	x 1	90	17	6	4,9		7	●	●	●	●
10	x 1	90	18	7	5,5		9	●	●	●	●
12	x 1	100	18	9	7		11	●	●	●	●
12	x 1,5	100	22	9	7		10,5	●	●	●	●
14	x 1,5	100	22	11	9		12,5	●	●	●	●
16	x 1,5	100	22	12	9		14,5	●	●	●	●
18	x 1,5	110	25	14	11		16,5	●	●	●	●
20	x 1,5	125	25	16	12		18,5	●	●	●	●
22	x 1,5	125	25	18	14,5		20,5	●	●	●	●
24	x 1,5	140	27	18	14,5		22,5	●	●	●	●

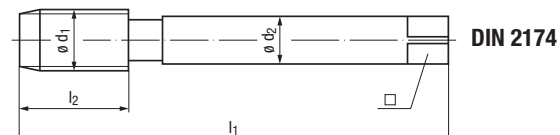
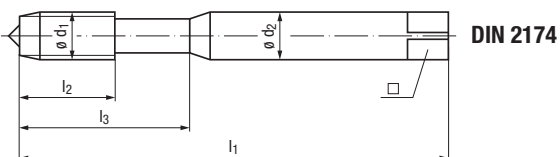
Esempio d'ordine: C5207300.0229



Filettatura ISO Metrica passo fine DIN 13

DIN 2174

HSSE



Informazioni tecniche

Tolleranza
Rivestimento



6HX

NT2

C / 2-3

E / 0 / P

6HX

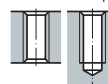
TIN

C / 2-3

E / 0 / P

Profondità filettata e tipo di foro

max. 3 x d₁



Campi d'impiego – Materiali 52

- Acciai
- Acciai inossidabili
- Ghise
- Materiali non ferrosi

- 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 Ident. utensile

B5564900

B5561400

M	ø d ₁ mm	x	P mm	l ₁	l ₂	l ₃	ø d ₂	□		Ident. dim.	InnoForm	InnoForm
											1-MULTI-SN NT2	1-MULTI-SN TIN
	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 Ident. utensile

C5564900

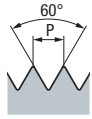
C5561400

M	ø d ₁ mm	x	P mm	l ₁	l ₂	ø d ₂	□		Ident. dim.	InnoForm	InnoForm
										2-MULTI-SN NT2	2-MULTI-SN TIN
	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	●	●

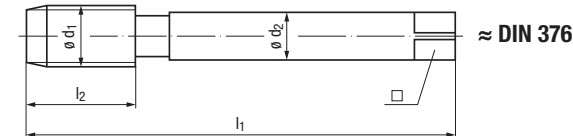
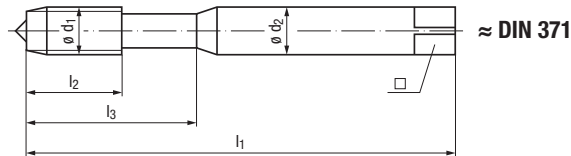
1) Con emulsione possibilità di utilizzo limitata

Esempio d'ordine: B5564900.0229

UNC



Filettatura Unified a passo grosso ASME B1.1



≈ DIN 371/376
HSSE



l₂ ≈ 10 x P

l₂ ≈ 10 x P

Informazioni tecniche	Tolleranza	2B	2B	2B	2B
	Rivestimento	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

Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d ₁		max. 2,5 x d ₁	
-------------------------------------	-------------------------	--	---------------------------	--

Campi d'impiego – Materiali	Acciai	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
	Acciai inossidabili		M 1.1-3.1		M 1.1-3.1
	Ghise	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2
	Materiali non ferrosi		N 1.4-6, 2.1-5		N 1.4-5, 2.1-5

≈ DIN 371		Ident. utensile								B5207300	B520C300	B5503200	B550C400
Ø d ₁ pollice	P fil./1"	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	□		Ident. dim.	Rekord 1B-MULTI NT2	Rekord 1B-MULTI GLT-1	Enorm 1-MULTI-R35 NE2	Enorm 1-MULTI-R45 GLT-1	
Nr. 4	0.1120	40	56	11	18	3,5	2,7	2,35	.5003	●	●	●	●
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	●	●	●	●
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		Ident. utensile								C5207300	C520C300	C5503200	C550C400
Ø d ₁ pollice	P fil./1"	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□		Ident. dim.	Rekord 2B-MULTI NT2	Rekord 2B-MULTI GLT-1	Enorm 2-MULTI-R35 NE2	Enorm 2-MULTI-R45 GLT-1		
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	●	●	●	●	
1"	1.0000	8	160	36	18	14,5	22,25	.5018	●	●	●	●	

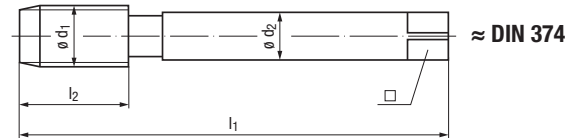
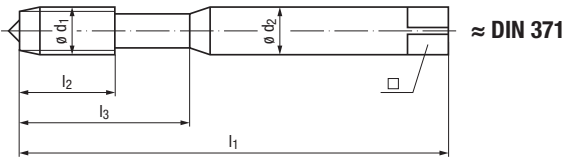
Esempio d'ordine: B5207300.5003



Filettatura Unified a passo fine ASME B1.1

≈ DIN 371/374

HSSE



Informazioni tecniche

Tolleranza
Rivestimento



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

Profondità filettata e tipo di foro

max. 3 x d₁



max. 2,5 x d₁



Campi d'impiego – Materiali 52

Acciai	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
Acciai inossidabili		M 1.1-3.1		M 1.1-3.1
Ghise	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2
Materiali non ferrosi		N 1.4-6, 2.1-5		N 1.4-5, 2.1-5

≈ DIN 371

Ident. utensile

B5207300

B520C300

B5503200

B550C400

Ø d ₁ pollice	P fil./1"	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	□		Ident. dim.	Rekord	Rekord	Enorm	Enorm	
									1B-MULTI NT2	1B-MULTI GLT-1	1-MULTI-R35 NE2	1-MULTI-R45 GLT-1	
Nr. 10	0.1900	32	70	15	25	6	4,9	4,1	.5041	●	●	●	●
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

Ident. utensile

C5207300

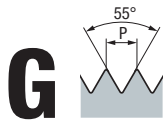
C520C300

C5503200

C550C400

Ø d ₁ pollice	P fil./1"	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□		Ident. dim.	Rekord	Rekord	Enorm	Enorm	
								2B-MULTI NT2	2B-MULTI GLT-1	2-MULTI-R35 NE2	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	●	●	●	●

Esempio d'ordine: B5207300.5041



Filettatura gas cilindrica Whitworth DIN EN ISO 228

DIN 5156

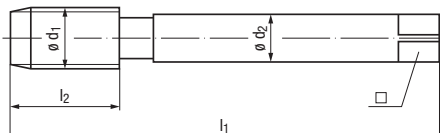
HSSE



BasicDrill

Selection

MULTI



DIN 5156

Tolleranza
Rivestimento

„X“

„X“

NT2

GLT-1

Informazioni tecniche



C / 2-3

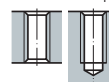
C / 2-3

E / O / P

E / O / P

Profondità filettata e tipo di foro

max. 2 x d_1



Ghise

K 1.1-4.2

K 1.1-4.2

Materiali non ferrosi

N 4.1

N 1.5-6, 2.6

Campi d'impiego – Materiali 52

N 4.1, 5.1

DIN 5156

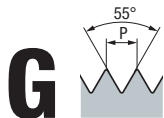
Ident. utensile

C510D601

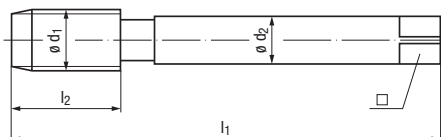
C510C101

Grandezza nominale	ϕd_1		P fil./1"	l_1	l_2	ϕd_2	\square		Ident. dim.	Rekord 2A-MULTI NT2	Rekord 2A-MULTI GLT-1
	ϕd_1	ϕd_1 mm									
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	●	●

Esempio d'ordine: C510D601.4035



Filettatura gas cilindrica Whitworth DIN EN ISO 228



DIN 5156

DIN 5156				
HSSE				
			$l_2 \approx 10 \times P$	$l_2 \approx 10 \times P$

Informazioni tecniche	Tolleranza	„X“	„X“	„X“	„X“
	Rivestimento	NT2	GLT-1	NE2	GLT-1
		B / 4-5	B / 4-5	R35	R45
		E / 0 / P	E / 0 / P	C / 2-3	C / 2-3
		E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P

Profondità filettata e tipo di foro	max. 3 x d_1		max. 2,5 x d_1	
-------------------------------------	----------------	--	------------------	--

Campi d'impiego – Materiali	Acciai	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
	Acciai inossidabili		M 1.1-3.1		M 1.1-3.1
	Ghise	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2	K 1.1-3.2
	Materiali non ferrosi		N 1.4-6, 2.1-5		N 1.4-5, 2.1-5

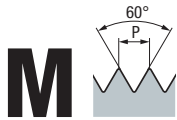
DIN 5156		Ident. utensile								C5207301	C520C301	C5503201	C550C401
Grandezza nominale	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_1$ mm	P fil./1"	l_1	l_2	$\varnothing d_2$	\square		Ident. dim.	Rekord 2B-MULTI NT2	Rekord 2B-MULTI GLT-1	Enorm 2-MULTI-R35 NE2	Enorm 2-MULTI-R45 GLT-1
										G	1/8	9,73	28
	1/4	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	●	●	●	●

Esempio d'ordine: **C5207301.4035**

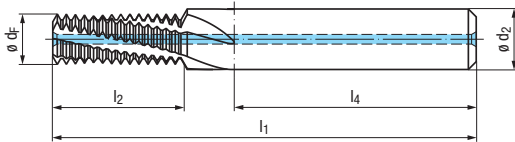
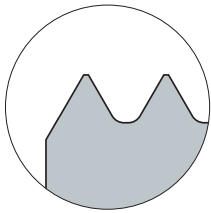
BasicDrill

Selection

MULTI



Filettatura ISO metrica a passo grosso DIN 13



Per filettature interne

Profondità filettata

Campi d'impiego – Materiali 54

VHM Carbide	ALCR T42
R15	RH + LH
Z3 - Z4	DIN 6535

Adatto per la smussatura



2 x d₁

- Acciai
- Acciai inossidabili
- Ghise
- Materiali non ferrosi
- Materiali speciali

- 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

Ident. utensile									GFB6511A	GFB6511A
P	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_f$	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_4	Z	Ident. dim.	GF-MULTI 2xd ₁ R15-HB ALCR-T42	GF-MULTI 2xd ₁ 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		●



Filettatura ISO Metrica passo fine DIN 13

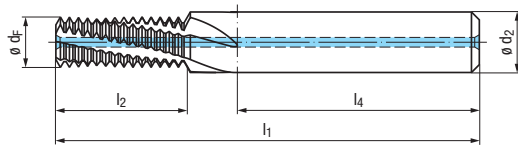
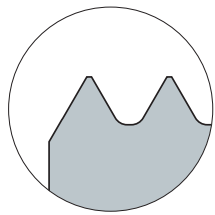


Ident. utensile									GFB6511A
P	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_f$	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_4	Z	Ident. dim.	GF-MULTI 2xd ₁ R15-IKZ-HB ALCR-T42
0,5	≥ M 5 x 0,5	4,34	6	55	10,2	36	3	.0218	●
0,75	≥ M 6 x 0,75	5	6	55	12,4	36	3	.0229	●
0,75	≥ M 8 x 0,75	6,9	8	63	16,1	36	3	.0250	●
1	≥ M 8 x 1	6,7	8	63	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	●

Esempio d'ordine: GFB6511A.0030



Filettatura Unified a passo grosso ASME B1.1



VHM Carbide	ALCR T42
R15	RH + LH
Z3 - Z5	DIN 6535 HB
Adatto per la smussatura	



Per filettature interne

Profondità filettata

2 x d₁

Campi d'impiego – Materiali 54

- Acciai
- Acciai inossidabili
- Ghise
- Materiali non ferrosi
- Materiali speciali

- 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

Ident. utensile									Ident. dim.	GF-MULTI 2xd ₁ R15-IKZ-HB ALCR-T42
P Gg/1" (tpi)	∅ d ₁ inch	∅ d _F mm	∅ d ₂	l ₁	l ₂	l ₄	Z			
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	●	



Filettatura Unified a passo fine ASME B1.1

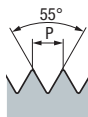


Ident. utensile									Ident. dim.	GF-MULTI 2xd ₁ R15-IKZ-HB ALCR-T42
P Gg/1" (tpi)	∅ d ₁ inch	∅ d _F mm	∅ d ₂	l ₁	l ₂	l ₄	Z			
32	≥ Nr.10	3,9	6	55	10,7	36	3	.5041	●	
28	≥ 1/4	5,15	6	58	13,1	36	3	.5043	●	
24	≥ 5/16	6,6	8	62	16,4	36	3	.5044	●	
24	≥ 3/8	8,2	10	70	19,5	40	4	.5045	●	
20	≥ 7/16	9,55	10	74	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	●	

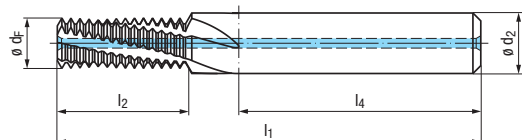
Esempio d'ordine: GFB6511A.5007

G (BSP), Rp (BSPP), W

DIN EN ISO 228, DIN EN 10226-1, ISO 7/1, BS 84



VHM Carbide	ALCR T42
R15	RH + LH
Z5 - Z6	DIN 6535 HB



Per filettature interne ed esterne

Campi d'impiego – Materiali 54

- Acciai
- Acciai inossidabili
- Ghise
- Materiali non ferrosi
- Materiali speciali

- 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 fil./1"	ø d ₁ pollice	ø d _F mm	ø d ₂	l ₁	l ₂	l ₄	Z		
28	≥ 1/8	7,9	8	63	16,8	36	5	GF1653BA.9540	●
19	≥ 1/4	9,9	10	70	20,7	40	6	GF16536A.9545	●
14	≥ 1/2	11,9	12	80	26,3	45	5	GF16537A.9548	●
14	≥ 3/4	15,9	16	90	33,6	48	6	GF16538A.9548	●
11	≥ 1"	15,9	16	90	33,5	48	5	GF16538A.9550	●

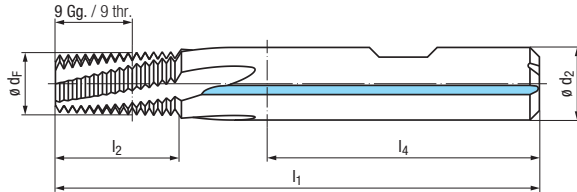
BasicDrill

Selection

MULTI

NPT (API-LP)

Filettatura gas conica americana ANSI/ASME B1.20.1



VHM Carbide	ALCR T42
L15	RH + LH
Z4 - Z5	DIN 6535



Per filettature interne coniche

Scanalature di lubrificazione lungo il gambo

Campi d'impiego – Materiali 54

- Acciai
- Acciai inossidabili
- Ghise
- Materiali non ferrosi
- Materiali speciali

- 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

Grandezza nominale								GF-KEG-MULTI L15-SKN-HB ALCR-T42	
$\varnothing d_1$	P fil./1"	$\varnothing d_f$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_4	Z		
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	●

Le frese NPT/API-LP sono prodotte con profilo corretto

BasicDrill

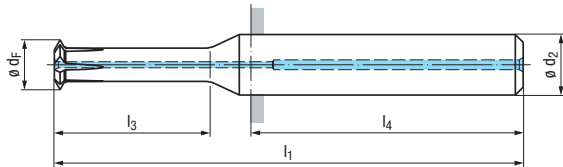
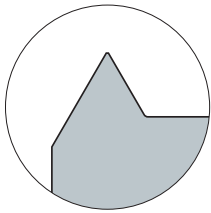
Selection

MULTI



M, MF

Filettatura ISO Metrica a passo grosso DIN 13



VHM Carbide

ALCR T42

RH + LH

Z3 - Z5



DIN 6535



Adatto per la smussatura



Per filettature interne

Profondità filettata

2 x d₁

Campi d'impiego – Materiali

- Acciai
- Acciai inossidabili
- Ghise
- Materiali non ferrosi
- Materiali speciali

- 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

Ident. utensile

GF25370A

GF25310A

GF25310A

**ZGF-MULTI
2xd₁
HA
ALCR-T42**

**ZGF-MULTI
2xd₁
HB
ALCR-T42**

**ZGF-MULTI
2xd₁
IKZ-HB
ALCR-T42**

$\varnothing d_1$ mm	P mm	$\varnothing d_f$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_3	l_4	Z	Ident. dim.			
M1	0,10 - 0,25	0,7	3	39	3,3	28	3	.0010	●		
M1,4	0,12 - 0,35	1,04	3	39	3,7	28	3	.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			●



Profondità filettata

3 x d₁

Ident. utensile

GF27370A

GF27310A

GF27310A

**ZGF-MULTI
3xd₁
HA
ALCR-T42**

**ZGF-MULTI
3xd₁
HB
ALCR-T42**

**ZGF-MULTI
3xd₁
IKZ-HB
ALCR-T42**

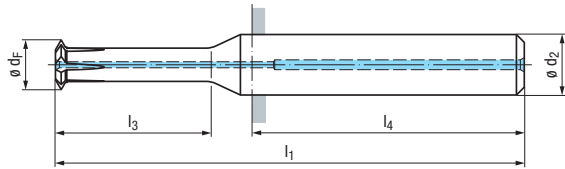
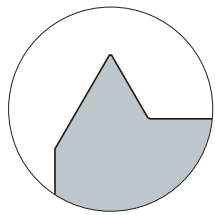
$\varnothing d_1$ mm	P mm	$\varnothing d_f$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_3	l_4	Z	Ident. dim.			
M1	0,10 - 0,25	0,7	3	39	3,3	28	3	.0010	●		
M1,6	0,14 - 0,35	1,18	3	39	5,2	28	3	.0016	●		
M2	0,15 - 0,4	1,52	3	39	6,4	28	3	.0020	●		
M2,5	0,17 - 0,45	1,96	3	39	8	28	3	.0025	●		
M3	0,18 - 0,5	2,4	3	41	9,5	28	3	.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			●

Utilizzabile anche per filettatura Metrica fine (MF) e parzialmente anche per filettature UN

Altre esecuzioni a richiesta



UNC
Filettatura Unified a passo grosso ASME B1.1



VHM Carbide **ALCR T42**

RH + LH

Z3 - Z5 **DIN 6535**

HA HB

$\varnothing d_1$

Adatto per la smussatura



Per filettature interne

Profondità filettata

3 x d₁

Campi d'impiego – Materiali 54

- Acciai
- Acciai inossidabili
- Ghise
- Materiali non ferrosi
- Materiali speciali

- 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

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



UNF
Filettatura Unified a passo fine ASME B1.1



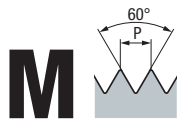
Profondità filettata

3 x d₁

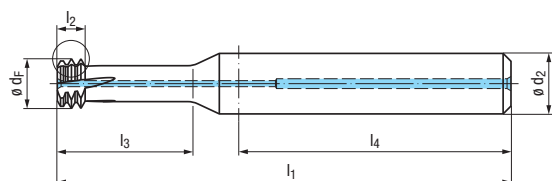
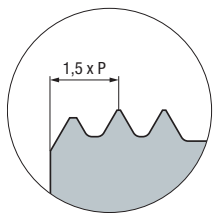
Ident. utensile									GF27370A	GF27310A	GF27310A
$\varnothing d_1$ pollice	P fil./1"	$\varnothing d_F$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_3	l_4	Z	Ident. dim.	ZGF-MULTI 3xd ₁ HA ALCR-T42	ZGF-MULTI 3xd ₁ HB ALCR-T42	ZGF-MULTI 3xd ₁ IKZ-HB ALCR-T42
IV Nr. 10	80 - 32	3,9	4	46	15,3	28	4	.5041	•		
IV 1/4	80 - 28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

Utilizzabile anche per filettatura Metrica fine (MF) e parzialmente anche per filettature UN

Altre esecuzioni a richiesta



Filettatura ISO metrica a passo grosso DIN 13



VHM
Carbide

ALCR
T42

RH + LH

LH-rot.

L10



DIN 6535



Adatto per la smussatura



Profondità filettata

2 x d₁

Campi d'impiego – Materiali 54

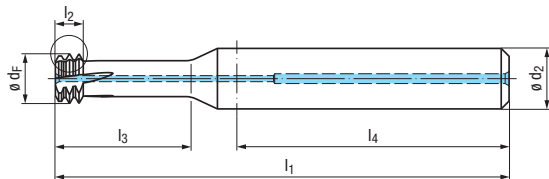
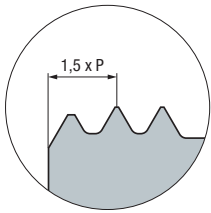
- Acciai
- Acciai inossidabili
- Ghise
- Materiali non ferrosi
- Materiali speciali

- 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

$\varnothing d_1$ mm	P mm	$\varnothing d_f$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_3	l_4	Z	ZBGF-MULTI 2xd ₁ L10-HA ALCR-T42		ZBGF-MULTI 2xd ₁ L10-IKZ-HB ALCR-T42	
									GF7B682A.0030	GF7B682A.0040		
M 3	0,5	2,25	3	39	1,5	6,8	28	4	●			
M 4	0,7	2,95	4	42	2,1	9,1	28	4	●			
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	●

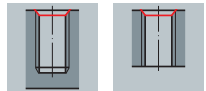


UNC
Filettatura Unified a passo grosso ASME B1.1



VHM Carbide	ALCR T42
RH + LH	LH-rot.
L10	Z3 - Z7
DIN 6535 HA HB	$\varnothing d_1$

Adatto per la smussatura



Profondità filettata

2 x d₁

Campi d'impiego – Materiali 54

- Acciai
- Acciai inossidabili
- Ghise
- Materiali non ferrosi
- Materiali speciali

- 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

$\varnothing d_1$ pollice	P fil./1"	$\varnothing d_F$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_3	l_4	Z	ZBGF-MULTI 2xd ₁ 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
Filettatura Unified a passo fine ASME B1.1

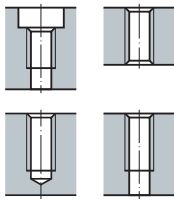
$\varnothing d_1$ pollice	P fil./1"	$\varnothing d_F$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_3	l_4	Z	ZBGF-MULTI 2xd ₁ L10-IKZ-HB ALCR-T42	
1/4	28	5,05	6	55	2,721	14,1	36	5	GF7B622A.5043	●
5/16	24	6,37	8	58	3,174	17,5	36	5	GF7B622A.5044	●
3/8	24	7,97	10	62	3,174	20,6	36	6	GF7B622A.5045	●
7/16	20	9,27	10	70	3,81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



ZBGF-MULTI
2xd₁
L10-IKZ-HB
ALCR-T42

$\varnothing d_1$ pollice	P fil./1"	$\varnothing d_F$ mm	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_3	l_4	Z	ZBGF-MULTI 2xd ₁ 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

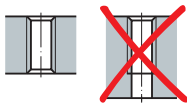


- Scanalature diritte
- Forma d'imbocco C (2-3 filetti)
- Per filettatura di fori ciechi e passanti

Nota:

Principalmente adatto per materiali a truciolo corto. Le scanalature possono accogliere solamente una parte dei trucioli. Non c'è praticamente nessun trasporto del truciolo in direzione assiale. Per questa ragione questo maschio non può essere utilizzato per la filettatura di fori passanti lunghi o ciechi profondi in materiali a truciolo lungo.

Rekord B-MULTI



- Scanalature diritte con imbocco corretto
- Forma d'imbocco B (4-5 filetti)
- Per filettatura di fori passanti

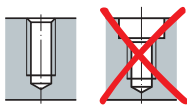
Nota:

Utensile tipico per fori passanti in materiali a truciolo lungo. L'imbocco corretto spinge i trucioli in avanti per evitare un intasamento delle scanalature.

Il lubrorefrigerante può accedere liberamente alla zona di taglio.

Non invertire il senso di rotazione dell'utensile durante la fase di taglio!

Enorm-MULTI



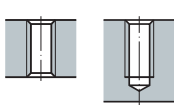
- Scanalature elica destra 35-45°
- Forma d'imbocco C (2-3 filetti)
- Per filettatura di fori ciechi in materiali a truciolo lungo

Nota:

Utensile tipico per filettatura di fori ciechi in materiali a truciolo lungo. L'elica accentuata delle scanalature permette un buon trasporto dei trucioli fuori dal foro cieco.

Questo maschio non è vantaggioso per filettature precedute da lamatura.

InnoForm-MULTI



- Maschio a rullare per la filettatura senza asportazione di truciolo
- Forma d'imbocco C (2-3 filetti)
- Per filettatura di fori ciechi e passanti

Nota:

I vantaggi essenziali della maschiatura per deformazione consistono in un'ottima qualità di superficie ed anche in un'alta resistenza statica e dinamica della filettatura.

La lunghezza filettata da produrre non è limitata dai trucioli che devono essere evacuati. Questi utensili presentano una rigidità eccellente, particolarmente su piccoli diametri.

Tutti i materiali plastici sono adatti alla maschiatura per deformazione. Dovete fare attenzione ad una lubrificazione sufficiente. Per la filettatura di fori passanti e la lavorazione orizzontale raccomandiamo i canali di lubrificazione (eccezione: filettature di fori passanti molto corti, p. es. lamiere).

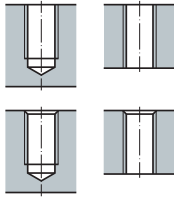
Il diametro del preforo dev'essere eventualmente adattato alle condizioni d'impiego.

BasicDrill

Selection

MULTI

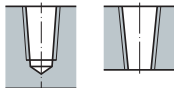
GF-MULTI



Frese a filettare

- Per la produzione di filettature interne
- Fresatura senza vibrazioni grazie ai taglienti elicoidali 15°
- Necessaria l'esecuzione del preforo
- Per diverse dimensioni di filettatura
- Possibile svasatura del preforo, grazie allo smusso di testa

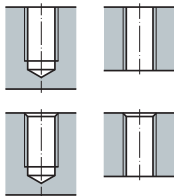
GF-KEG-MULTI



Frese a filettare per filettature coniche

- Per la produzione di filettature interne coniche
- Fresatura senza vibrazioni grazie ai taglienti elicoidali 15°
- Necessaria l'esecuzione del preforo cilindrico, meglio, conico
- Per filettature con passo definito
- Per diverse dimensioni di filettatura

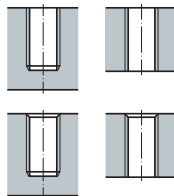
ZGF-MULTI



Frese a filettare ad interpolazione circolare

- Per la produzione di filettature interna a partire da M1
- Necessaria l'esecuzione del preforo
- Per più passi
- Per diverse dimensioni di filettatura
- Possibile svasatura del preforo, grazie allo smusso di testa

ZBGF-MULTI



Frese a filettare e forare ad interpolazione circolare

- Per la produzione del preforo e di filettature interne
- Non necessaria l'esecuzione del preforo
- Per filettatura con passo definito
- Per filettature con dimensione definita
- Possibile svasatura del preforo, grazie allo smusso di testa

EMUGE-FRANKEN S.r.l.

🏠 Via Cantinotti, 25
20032 - Cormano (MI)
ITALIA

☎ +39 02 39324402
📠 +39 02 39317407

✉ italia@emuge-franken.com
🌐 www.emuge-franken.it