BASS

TECHNIK FÜR GEWINDE

APPLICATION TABLE

ANWENDUNGSTABELLE

TABLEAU D'APPLICATION

TABELLA D'IMPIEGO

TABLA DE USO



Anwendungstabelle

application table / tableau d'application / tabella d'impiego / tabla de uso

$$n = \frac{v_c * 1000}{\pi * d_1}$$

$$v_c = \frac{n * \pi * d_1}{1000}$$

$$v_{fA} = v_{fAA} = n * f_z * z$$

Ausführung / model / exécution	
GT = Ød$_1$ ×	
M	S. / p.
M (SL)	S. / p.
MF	S. / p.
G	S. / p.
UNC	S. / p.
UNF / UN	S. / p.
BSW	S. / p.
EG	S. / p.
MJ / UNJC / UNJF	S. / p.

Wie gehe ich vor
1. Bohrart auswählen
2. Einsatzgebiet auswählen
3. Nach Schnittgeschwindigkeit suchen (vc m/min)
4. Gewindeart und Seite auswählen

GT = Gewindetiefe

How to proceed
1. Select hole shape
2. Select application
3. Search for cutting speed (vc m/min)
4. Select thread type and page

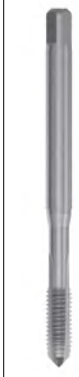
GT = thread depth

Comment procéder
1. Sélectionner le type de trou
2. Sélectionner l'application
3. Chercher la vitesse de coupe (vc m/min)
4. Sélectionner le type de filet et la page

GT = profondeur de taraudage

	Einsatzgebiet	Werkstoffbeispiele	Application	Examples of materials	Application	Exemples de matières	R_m N/mm²	HB	HRC
1	**Stahlwerkstoffe**		**Steel materials**		**Aciers**				
1.1	Baustahl unleg. / Weicheisen	DC01	Magnetic soft steel	FeP01	Fer doux magnétique	C	> 100 < 450		
1.2	Baustahl / Einsatzstahl	S235JR	Construction steel / case hardening steel	En40B	Aciers de construction et de cémentation	S235JRG2	> 300 < 700		
1.3	Bau- / Kohlenstoffstahl C<0,45% / Stahl niedrigleg.	C45	Carbon steel	080M46	Aciers au carbone	AF65	> 400 < 950		
1.4	Kohlenstoffstahl C>0,45% / Stahl niedrigleg. / Stahl hochleg.	42CrMo4	Alloyed / heat-treatable steel	En19A	Aciers alliés / aciers pour traitement thermique	42CD4	> 450 < 950		
1.5	Stahl legiert / hochlegiert	X153CrMoV12	Alloyed steel	BD2	Aciers alliés	Z160CDV12	> 800 < 1250	> 235 < 370	> 22 < 40
1.6	Stahl legiert / hochlegiert	42CrMo4	Alloyed steel	En19A	Aciers alliés	42CD4	> 1100 < 1400	> 325 < 410	> 34 < 45
1.7	Stahl legiert / hochlegiert	56Si7	Alloyed steel	251A58	Aciers alliés	55S7	> 1200 < 1550	> 350 < 455	> 39 < 48
1.8	Stahl gehärtet	34CrMo4	Hardened steel	708A30	Aciers trempés	34CD4	> 1600 < 2000	> 470 < 590	> 48 < 56
1.9	Stahl gehärtet	X100CrMoV5	Hardened steel	BA2	Aciers trempés	Z100CDV5			> 56 < 63
2	Rostfreier Stahl		Stainless steel		Aciers inoxydables				
2.1	Stahl-ferritisch u. martensitisch	X30Cr13	Ferritic / martensitic steel	420S37	Aciers ferritiques, martensitiques	Z30C13	> 450 < 1200		
2.2	Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch	X6CrNiMoTi17-12-2	Austenitic steel	320S18	Aciers austénitiques	Z6CNDT17-12	> 400 < 950		
2.3	Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch u. ferritisch	X7CrNiAl17-7	High temperature steel	301S81	Aciers réfractaires	Z9CNA17-07	> 850 < 1550	> 250 < 455	> 25 < 48
3	Gusseisen		Cast iron		Fontes				
3.1	Grauguss-lamellar	EN-GJL-200	Grey cast iron	EN-GJL-200	Fonte grise	EN-GJL-200	> 150 < 1000	> 100 < 300	
3.2	Kugelgraphitguss	EN-GJS-400-15U	Cast iron with nodular graphite	Grade 420/12	Fonte à graphite sphéroïdal	FGS400-15	> 350 < 1000	> 100 < 350	
3.3	Temperguss weiß / schwarz	EN-GJMB-350-10	Malleable cast iron	EN-GJMB-350-10	Fonte malléable	EN-GJMB-350-10	> 300 < 700	> 100 < 200	
3.4	Vermikularguss / ADI / Hartguss	EN-GJV-300	Cast iron with vermicular graphite	EN-GJV-300	Fonte vermiculaire	EN-GJV-300	> 700 < 1000	> 200 < 300	> 20 < 32
4	Kupfer		Copper		Cuivre				
4.1	Reinkupfer	Cu-ETP	Copper non-alloyed	Cu-ETP-2 C 101	Cuivre pur / électrolytique	Cu-a1	> 200 < 400	> 60 < 120	
4.2	Kupferlegierungen (kurzspanend)	CuZn39Pb2	Brass (short chipping)	CZ 120	Laiton (copeaux courts)	CuZn40Pb2	> 350 < 700	> 100 < 200	
4.3	Kupferlegierungen (langspanend)	CuZn37	Brass (long chipping)	CZ 108	Laiton (copeaux longs)	CuZn37	> 150 < 700	> 45 < 200	
4.4	Cu-Al-Ni-Legierungen (kurzspanend)	CuNi10Fe1Mn	Copper-alu-nickel alloyed (short chipping)	CN 102	Alliages Cu-Al-Ni (copeaux courts)	CW352H	> 150 < 700	> 45 < 200	
4.5	Cu-Al-Ni-Legierungen (langspanend)	CuAl10NiFe4	Copper-alu-nickel alloyed (long chipping)	CA 104	Alliages Cu-Al-Ni (copeaux longs)	CuAl9Ni5Fe3Mn	> 500 < 750	> 150 < 220	
4.6	Kupfer-Sonderlegierungen (bis Ampco 20)	CuAl10Fe3Mn2	Special copper alloyed ≤ Ampco 20	CA 105	Alliages de cuivre spéciaux ≤ Q 18	CuAl9Fe3Mn2	> 550 < 650	> 160 < 190	
4.7	Kupfer-Sonderlegierungen (ab Ampco 21)	CuAl13Fe4,5	Special copper alloyed ≥ Ampco 21	AMPCO 21	Alliages de cuivre spéciaux ≥ Q 18	AMPCO 21	> 700 < 1500	> 200 < 440	> 21 < 47
5	Aluminium / Magnesium		Aluminium / Magnesium		Aluminium / Magnésium				
5.1	Aluminium Si-Gehalt ≤0,5%	EN AW-Al99,0	Alu wrought alloy Si ≤0,5%	1B	Alu non alliés / alliages corroyés d'alu / Si ≤0,5 %	1050A	> 100 < 700	> 30 < 200	
5.2	Aluminium Si-Gehalt ≤6%	EN AC-AlSi6Cu4	Alu alloyed Si ≤6%	LM22	Fontes d'alu ≤6 % Si	A-S5U3	> 150 < 700	> 45 < 200	
5.3	Aluminium Si-Gehalt >6%	EN AC-AlSi10Mg(a)	Alu alloyed Si >6%	LM9	Fontes d'alu >6 % Si	A-S10G	> 150 < 900	> 45 < 265	
5.4	Magnesium und Magnesiumlegierungen	MgMn2	Magnesium wrought alloy	MAG 101	Alliages corroyés de magnésium	G-M2	> 150 < 500	> 45 < 150	
6	Titan		Titanium		Titane				
6.1	Titan unlegiert	Ti 99,7	Titanium non-alloyed	TA.2	Titane pur	T-40	> 300 < 700	> 90 < 200	
6.2	Titan legiert	TiAl6V4	Titanium alloyed	TA.10	Alliages de titane	T-A6V	> 450 < 900	> 135 < 265	> 14 < 27
6.3	Titan legiert	TiAl6V4	Titanium alloyed	TA.10	Alliages de titane	T-A6V	> 900 < 1250	> 265 < 370	> 27 < 40
7	Nickel		Nickel		Nickel				
7.1	Nickel unlegiert	Ni 99,6	Nickel non-alloyed	BS3072: NA11	Nickel pur	Ni-0,1	> 400 < 600	> 120 < 175	
7.2	Nickel legiert	NiCu30Fe	Nickel alloyed	BS3072: NA13	Alliages de nickel	Nu30	> 400 < 1200	> 120 < 350	> 12 < 39
7.3	Nickel legiert	NiCr19NbMo	Nickel alloyed	INCONELalloy718	Alliages de nickel	NC 19 FeNb	> 1200 < 1550	> 350 < 455	> 39 < 48
8	Kunststoffe		Synthetics		Matières synthétiques				
8.1	Thermoplaste (langspanend)	Polystyrol	Thermoplastic (long chipping)	Styreme	Thermoplastiques (copeaux longs)	Polystyrène	> 20 < 80		
8.2	Duroplaste (kurzspanend)	Toulnell	Duroplastic (short chipping)	Toufnell	Matières thermodurcissables (copeaux courts)	Touffnell	> 80 < 110		
8.3	faserverstärkte Kunststoffe	CFK	Fibre-reinforced plastic	Carbonfibre	Matières synthétiques renforcées par fibres	CFK	> 800 < 1500	> 235 < 440	
9	Sonderwerkstoffe		Special materials		Matières spéciaux				
9.1	Kobalt Legierungen	Stellite 27	Cobalt alloyed		Alliages à base de cobalt		> 400 < 2000	> 120 < 590	
9.2	Wolfram Legierungen	Densimet W	Tungsten alloyed		Alliages de tungstène		> 1400 < 1800	> 410 < 530	> 44 < 52
9.3	Titancarbid Hartstoffe	Ferro Titanit	TIC-hard material		Carbure de titane			> 440 < 495	> 47 < 50
9.4	Graphit	Graphit R8430	Graphite		Graphite		> 38 < 60		

Durchgangsloch / through hole / trou débouchant / foro passante / agujero pasante

VARIANT N	VARIANT N	VARIANT H	VARIANT H	VARIANT H	VARIANT H	VARIANT VA	VARIANT VA	VARIANT VA	VARIANT MHST	VARIANT MHST	VARIANT TIH	VARIANT NI
												
HSSE-PM	TIN HSSE-PM	HSSE-PM	VAP HSSE-PM	TIN HSSE-PM	TICN HSSE-PM	VAP HSSE-PM	TIN HSSE-PM	HL HSSE-PM	HK TIN HSSE-PM	KR HK TIN HSSE-PM	TICN HSSE-PM	TICN HSSE-PM
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12 - 13	12 - 13	12, 14 - 15	14, 16 - 17	16 - 18	18 - 19	20 - 21	20 - 21	20 - 21	22 - 23	22 - 23	22 - 23	
							64 - 65					
					72		70, 72	72			72	
							82	82				
							94 - 95	94 - 95				
							102 - 103	102 - 103				
		116 - 117										
											122 - 127	122 - 127
								vc m/min				
	20 - 30					10 - 15	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 80**	**20 - 80**		
10 - 20	**20 - 30**					10 - 20	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 80**	**20 - 80**		
10 - 20	**20 - 30**	10 - 20	10 - 20	**20 - 30**	**20 - 30**	10 - 20	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 80**	**20 - 80**		
		10 - 15	10 - 15	**15 - 35**	15 - 35	10 - 15	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 45**	**15 - 45**	20 - 30	
		5 - 10		10 - 20	**10 - 20**		10 - 20	10 - 20	**15 - 35**	**15 - 35**	**10 - 25**	
					3 - 8				**8 - 15**	**8 - 15**	**3 - 12**	
											3 - 10	**2 - 4**
			4 - 6	6 - 12		**4 - 6**	6 - 12	**6 - 12**	**8 - 12**	**8 - 12**		
			3 - 8	6 - 12		3 - 8	6 - 12	**6 - 12**	**8 - 15**	**8 - 15**		
			1 - 4	3 - 6		1 - 4	3 - 8	**3 - 8**	**3 - 10**	**3 - 10**		
				10 - 25	**10 - 25**		8 - 20	8 - 20	**15 - 25**	**15 - 25**	**15 - 25**	
				15 - 25	**15 - 25**		15 - 25	15 - 25	**15 - 25**	**15 - 25**	**15 - 25**	
					5 - 15		5 - 15	5 - 15	**5 - 15**	**5 - 15**	**5 - 15**	
		6 - 10		**10 - 25**			**10 - 25**	10 - 25	**20 - 30**	**20 - 30**		
							15 - 35	**15 - 35**	**20 - 60**	**20 - 60**		
	15 - 35			**15 - 35**			**15 - 35**	15 - 35	**20 - 50**	**20 - 50**		
							10 - 20		15 - 30	**15 - 30**	**10 - 20**	
		6 - 12		12 - 20	**15 - 25**		**15 - 25**		15 - 25	15 - 25	**15 - 25**	
											5 - 12	
10 - 25												
10 - 25	**15 - 40**						**15 - 40**	**15 - 40**	**20 - 60**	**20 - 60**		
	15 - 40						**15 - 40**	**15 - 40**	**20 - 60**	**20 - 60**		
					20 - 30				**25 - 40**	**25 - 40**	**25 - 35**	
						5 - 10					**5 - 12**	
											5 - 12	
											2 - 4	
	8 - 15						**8 - 15**		**10 - 25**	**10 - 25**		
							3 - 6		**4 - 8**	**4 - 8**	**3 - 6**	
												2 - 3
10 - 25	**10 - 25**						**10 - 25**		**15 - 30**	**15 - 30**		
											1 - 2	
												2 - 3

Werkzeug gut geeignet
Werkzeug geeignet

Tool well suitable
Tool suitable

Outil conseillé
Outil adapté

	Durchgangsloch und Sackloch / through and blind hole / trou débouchant et borgne / foro passante e cieco / agujero pasante y ciego												
	VARIO H	VARIO GG	VARIO GG	VARIO GG	VARIO GG	VARIO MS	VARIO SH						
													
	KA TICN HSSE-PM	TICN HSSE-PM	KA TICN HSSE-PM	KA BT HSSE-PM	KA TICN VHM	HSSE-PM	TICN SR VHM						
	2	2	3	3	3	2	2, 5						
	24	24 - 25	26 - 27	26 - 27	26 - 27	28	24 - 25						
		64 - 65											
		73	73	73									
		82											
		94 - 95											
		102 - 103											
								vc m/min					
	15 - 35												
	10 - 20												
	4 - 10												
							2 - 4						
							1 - 3						
	20 - 30	**20 - 40**	**20 - 60**	**30 - 70**	**40 - 80**								
	15 - 25	15 - 25	**15 - 25**	**20 - 35**	**25 - 50**								
	15 - 25	15 - 25	**15 - 25**	**20 - 35**	**25 - 50**								
	5 - 15	5 - 15	**5 - 15**	**5 - 20**	**20 - 40**								
						10 - 35							
	15 - 35												
	10 - 20					5 - 15							
	15 - 25												
	8 - 12												
							5 - 10						
	25 - 35	**25 - 35**	**25 - 35**	**25 - 40**	**30 - 60**								
	5 - 15	**5 - 15**	**5 - 15**	**5 - 20**	**20 - 40**	5 - 15							
		3 - 10	**3 - 10**	**3 - 15**	**5 - 20**	3 - 10							
					4 - 8		**4 - 8**						
					4 - 8		**4 - 8**						
							4 - 8						
			5 - 15	**8 - 20**	**20 - 50**								

Utensile consigliato
Utensile adatto

Herramienta recomendada
Herramienta apropiada

Sackloch / blind hole / trou borgne / foro cieco / agujero ciego

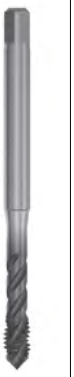
AVANT H15	AVANT H15	AVANT H15	AVANT H15	AVANT H25	AVANT GAL15	AVANT GAL15	AVANT TiH13	AVANT NI13	DOMINANT N38	DOMINANT N38	DOMINANT HZ38	DOMINANT HZ38	DOMINANT HZ38
													
HSSE-PM	TICN HSSE-PM	KA TICN HSSE-PM	KA HL SL FL HSSE-PM	HL HSSE-PM	KA TICN HSSE-PM	KA TICN VHM	TICN HSSE-PM	TICN HSSE-PM	HSSE-PM	TIN HSSE-PM	HSSE-PM	VAP HSSE-PM	TIN HSSE-PM
2	2	2	2	2	2,5	2, 5	2,5	2,5	3	3	3	3	3
28 - 29	28 - 30	28 - 29	65	30 - 32	32 - 33	32 - 33	32 - 33		34 - 35	34 - 35	36 - 37	36 - 37	38 - 39
	73	74		74	74	74	75				76		76
83				83							83		83
											96 - 97		
111											104 - 105, 111		
							122 - 127	122 - 127					
vc m/min													
										20 - 30			
			15 - 35	**20 - 30**					10 - 20	**20 - 30**	10 - 20	10 - 20	20 - 30
			15 - 35	**20 - 30**					10 - 20	**20 - 30**	10 - 20	10 - 20	20 - 30
10 - 15	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 35**					10 - 15	10 - 15	15 - 35
5 - 10	**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 25**				5 - 10		10 - 20
	4 - 10	4 - 10	**4 - 10**	**5 - 8**	4 - 10	4 - 10	**3 - 10**						
								2 - 4					
				6 - 12								4 - 8	
				6 - 12								4 - 8	
				3 - 6									
	20 - 30	20 - 30	20 - 30										
	10 - 25	**10 - 25**	**10 - 25**	10 - 25	**10 - 25**	**30 - 70**	**15 - 25**						
	15 - 25	**15 - 25**	**15 - 25**		**15 - 25**	**30 - 70**	**15 - 25**						
	5 - 15	5 - 15	5 - 15		5 - 15	**20 - 40**	**5 - 15**						
6 - 10											4 - 8		10 - 25
15 - 35				15 - 35									
10 - 25	**15 - 35**	**15 - 35**		**15 - 35**	**15 - 35**				10 - 25	15 - 35	10 - 25		15 - 35
5 - 15	**10 - 20**	**10 - 20**			**10 - 20**	**20 - 40**	**10 - 20**						
10 - 15	**15 - 25**	**15 - 25**			**15 - 25**		**15 - 25**				10 - 15	10 - 15	**15 - 25**
8 - 12	**8 - 12**	**8 - 12**			**8 - 12**	**12 - 25**	**5 - 12**						
								1 - 2					
				15 - 40					**10 - 25**				
				15 - 35	**15 - 40**	**30 - 70**			10 - 25	**15 - 40**			
				15 - 35	**15 - 40**	**30 - 60**			10 - 20	**15 - 40**			
	25 - 35	**25 - 35**			**25 - 35**	**50 - 70**	**25 - 35**						
							5 - 10						
							5 - 12						
							2 - 4						
							3 - 6						
								2 - 3					
									10 - 25	**10 - 25**			
						5 - 25							
							1 - 2						
								2 - 3					

Werkzeug gut geeignet
Werkzeug geeignet

Tool well suitable
Tool suitable

Outil conseillé
Outil adapté

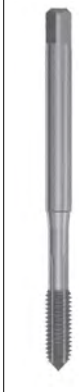
Sackloch / blind hole / trou borgne / foro cieco / agujero ciego

DOMINANT HZ38	DOMINANT HZ38	DOMINANT HZ38	DOMINANT VA45	DOMINANT VA45	DOMINANT VA45	DOMINANT VA45	DOMINANT VA45	DOMINANT MHST45	DOMINANT MHST45				
													
TICN HSSE-PM	HL HSSE-PM	KA HL HSSE-PM	HSSE-PM	VAP HSSE-PM	TIN HSSE-PM	HL HSSE-PM	KA HL HSSE-PM	HK HL HSSE-PM	KA HK HL HSSE-PM				
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
38 - 39	38 - 39	38 - 39	40 - 41	40 - 41	42 - 44	44 - 47	44 - 45	48 - 49	48 - 49				
			66 - 67			66 - 67							
	76	76	77		77	70, 77							
	84		84		84	84							
	96 - 97		96 - 97		98 - 99	98 - 99							
	104 - 105		106 - 107		106 - 107	106 - 107							
						118 - 121							
vc m/min													
				10 - 15	20 - 30	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 60**	**20 - 60**				
	20 - 30	**20 - 30**		10 - 20	20 - 30	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 60**	**20 - 60**				
	20 - 30	**20 - 30**	10 - 20	10 - 20	20 - 30	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 60**	**20 - 60**				
15 - 35	**15 - 35**	**15 - 35**	10 - 15	10 - 15	15 - 35	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 45**	**15 - 45**				
10 - 20	**10 - 20**	**10 - 20**	5 - 10	5 - 10	10 - 20	**10 - 20**	**10 - 20**	**15 - 35**	**15 - 35**				
4 - 10	4 - 10				5 - 8	5 - 8	5 - 8	**8 - 12**	**8 - 12**				
								2 - 8	2 - 8				
	6 - 12	6 - 12		4 - 6	6 - 12	**6 - 12**	**6 - 12**	**8 - 12**	**8 - 12**				
	6 - 12	6 - 12		4 - 8	6 - 12	**6 - 12**	**6 - 12**	**8 - 15**	**8 - 15**				
	3 - 6	3 - 6			3 - 6	**3 - 6**	**3 - 6**	**3 - 10**	**3 - 10**				
						20 - 30	20 - 30		20 - 60				
10 - 25	10 - 25	10 - 25				10 - 25	10 - 25	15 - 25	15 - 25				
15 - 25	15 - 25	15 - 25				15 - 25	15 - 25	15 - 25	15 - 25				
5 - 15	5 - 15	5 - 15				5 - 15	5 - 15	5 - 15	5 - 15				
					10 - 25		10 - 25		**20 - 30**				
			10 - 25		**15 - 35**		15 - 35		**20 - 50**				
15 - 25			10 - 15		**15 - 25**								
			10 - 25		15 - 35	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 35**				
			10 - 25		**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**20 - 60**	**20 - 60**				
			10 - 20		**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**20 - 60**	**20 - 60**				
				5 - 10									
					8 - 15	**8 - 15**	**8 - 15**	**10 - 25**	**10 - 25**				
						3 - 6	3 - 6	**4 - 8**	**4 - 8**				
			10 - 25		10 - 25								

Utensile consigliato
Utensile adatto

Herramienta recomendada
Herramienta apropiada

Durchgangsloch und Sackloch / through and blind hole / trou débouchant et borgne / foro passante e cieco / agujero pasante y ciego

DURAMAX N	DURAMAX N	DURAMAX NO	DURAMAX NO	DURAMAX NB	DURAMAX H	DURAMAX H	DURAMAX H	DURAMAX H	DURAMAX H	DURAMAX H	DURAMAX H	DURAMAX HO	DURAMAX GAL
													
HSSE-PM	TIN HSSE-PM	HSSE-PM	TIN HSSE-PM	TIN TS HSSE-PM	TIN HSSE-PM	KA TIN HSSE-PM	KR TIN HSSE-PM	BT HSSE-PM	KA BT HSSE-PM	KR BT HSSE-PM	KR TICN VHM	TIN HSSE-PM	MKR HL HSSE-PM
3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3
50	50 - 52	52	52, 54	62 - 63	54 - 55	56 - 57	56 - 57	56 - 57	58 - 59	58 - 59	58	58	60 - 61
	66												
	71, 78				78	78		71, 79	71, 79				79
	85							85					
	100 - 101							100 - 101					
	108 - 109							108 - 109					
vc m/min													
	20 - 30		20 - 30	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 35**	**20 - 35**	**20 - 35**	**30 - 40**	20 - 30	
	20 - 50		20 - 50	**20 - 50**	**20 - 50**	**20 - 50**	**20 - 50**	**20 - 55**	**20 - 55**	**20 - 55**	**20 - 60**	20 - 50	
	20 - 30		20 - 30	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 30**	**20 - 35**	**20 - 35**	**20 - 35**	**20 - 60**	20 - 30	
	15 - 30		15 - 30	**15 - 30**	**15 - 30**	**15 - 30**	**15 - 30**	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 35**	**20 - 50**	15 - 30	
	10 - 20		10 - 20	**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 20**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**15 - 35**	10 - 20	
	6 - 12		6 - 12	**6 - 12**	**6 - 12**	**6 - 12**	**6 - 12**	**6 - 15**	**6 - 15**	**6 - 15**	**10 - 25**	6 - 12	
	8 - 12		8 - 12	**8 - 12**	**8 - 12**	**8 - 12**	**8 - 12**	**8 - 15**	**8 - 15**	**8 - 15**	**10 - 25**	8 - 12	
	4 - 10		4 - 10	4 - 10	**4 - 10**	**4 - 10**	**4 - 10**	**4 - 12**	**4 - 12**	**4 - 12**	**10 - 25**	4 - 10	
4 - 8	10 - 30	4 - 8	**10 - 30**	10 - 35	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 35	10 - 35	10 - 35	**25 - 50**	**10 - 30**	
	15 - 35		15 - 35	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 35**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**25 - 60**	15 - 35	
15 - 30		15 - 30						15 - 40	15 - 40	15 - 40	**25 - 80**		**20 - 40**
10 - 25	**20 - 40**	10 - 25	20 - 40	**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 40**	**20 - 60**	**20 - 60**	**20 - 60**	**30 - 80**	20 - 40	**20 - 40**
	15 - 40		15 - 40	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 40**	**15 - 50**	**15 - 50**	**15 - 50**	**30 - 60**	15 - 40	**15 - 40**
10 - 15		10 - 15											
	10 - 25		10 - 25	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**10 - 25**	**12 - 35**	10 - 25	**10 - 25**

Werkzeug gut geeignet
Werkzeug geeignet

Tool well suitable
Tool suitable

Outil conseillé
Outil adapté

DURAMAX GAL	DURAMAX GAL	DURAMAX GAL											
													
MKR AK HL HSSE-PM	MKA BT MG HSSE-PM	KA HL VHM											
3	3	3											
60 - 61	60	60 - 61											
79	71, 80												

GFA N				GFE N		GFD N			GFM N		
											
-	TICN	d < 8	d > 8	-	d < 8	FNT	d < 8	d > 8	-	TICN	
137	137			145		147			149	149	
138	138										
139	139										
140	140										
141	141										
vc m/min		fz mm		vc m/min	fz mm	vc m/min	fz mm		vc m/min		fz mm
40 - 80	80 - 200	0,030 - 0,060	0,040 - 0,150	40 - 80	0,008 - 0,016	80 - 200	0,015 - 0,040	0,040 - 0,150	40 - 80	80 - 200	0,040 - 0,150
40 - 80	80 - 200	0,015 - 0,060	0,040 - 0,150	40 - 80	0,008 - 0,016	80 - 200	0,010 - 0,040	0,040 - 0,150	40 - 80	80 - 200	0,040 - 0,150
30 - 80	60 - 120	0,015 - 0,060	0,040 - 0,150	30 - 80	0,008 - 0,016	60 - 120	0,010 - 0,040	0,040 - 0,150	30 - 80	60 - 120	0,040 - 0,150
30 - 80	60 - 120	0,015 - 0,060	0,040 - 0,150	30 - 80	0,008 - 0,016	60 - 120	0,010 - 0,040	0,040 - 0,150	30 - 80	60 - 120	0,040 - 0,150
20 - 60	40 - 120	0,010 - 0,060	0,040 - 0,100	20 - 60	0,005 - 0,01	40 - 120	0,005 - 0,040	0,040 - 0,100	20 - 60	40 - 120	0,040 - 0,120
20 - 60	40 - 80	0,010 - 0,050	0,030 - 0,100	20 - 60	0,005 - 0,01	40 - 80	0,005 - 0,035	0,030 - 0,100	20 - 60	40 - 80	0,030 - 0,100
20 - 40	30 - 60	0,010 - 0,020	0,015 - 0,080	20 - 40	0,005 - 0,01	30 - 60	0,005 - 0,015	0,015 - 0,080	20 - 40	30 - 60	0,015 - 0,100
20 - 40	30 - 60	0,010 - 0,020	0,015 - 0,080	20 - 40	0,005 - 0,01	30 - 60	0,005 - 0,015	0,015 - 0,080	20 - 40	30 - 60	0,015 - 0,080
20 - 40	40 - 100	0,010 - 0,050	0,020 - 0,150	20 - 40	0,005 - 0,01	40 - 100	0,005 - 0,035	0,020 - 0,150	20 - 40	40 - 100	0,030 - 0,080
20 - 40	30 - 60	0,010 - 0,050	0,020 - 0,150	20 - 40	0,005 - 0,01	30 - 60	0,005 - 0,035	0,020 - 0,150	20 - 40	30 - 60	0,030 - 0,080
20 - 40	40 - 80	0,010 - 0,040	0,020 - 0,100	20 - 40	0,005 - 0,01	40 - 80	0,005 - 0,030	0,020 - 0,100	20 - 40	40 - 80	0,030 - 0,080
80 - 140	100 - 200	0,020 - 0,100	0,040 - 0,150	80 - 140	0,008 - 0,016	100 - 200	0,010 - 0,070	0,040 - 0,150	80 - 140	100 - 200	0,040 - 0,100
60 - 120	80 - 200	0,020 - 0,080	0,040 - 0,120	60 - 120	0,008 - 0,016	80 - 200	0,010 - 0,055	0,040 - 0,120	60 - 120	80 - 200	0,040 - 0,100
80 - 140	100 - 200	0,020 - 0,100	0,040 - 0,150	60 - 120	0,008 - 0,016	100 - 200	0,010 - 0,070	0,040 - 0,150	80 - 140	100 - 200	0,040 - 0,100
60 - 120	80 - 200	0,020 - 0,080	0,040 - 0,120	60 - 120	0,008 - 0,016	80 - 200	0,010 - 0,055	0,040 - 0,120	60 - 120	80 - 200	0,040 - 0,080
100 - 300	150 - 400	0,040 - 0,120	0,070 - 0,200	100 - 300	0,01 - 0,02	150 - 400	0,020 - 0,085	0,070 - 0,200	100 - 300	150 - 400	0,070 - 0,200
100 - 300	150 - 400	0,040 - 0,120	0,070 - 0,200	100 - 300	0,01 - 0,02	150 - 400	0,020 - 0,085	0,070 - 0,200	100 - 300	150 - 400	0,070 - 0,200
100 - 300	150 - 400	0,040 - 0,120	0,070 - 0,200	100 - 300	0,01 - 0,02	150 - 400	0,020 - 0,085	0,070 - 0,200	100 - 300	150 - 400	0,050 - 0,150
60 - 120	100 - 250	0,020 - 0,060	0,030 - 0,120	60 - 200	0,008 - 0,016	100 - 250	0,010 - 0,040	0,030 - 0,120	60 - 120	100 - 250	0,050 - 0,150
60 - 120	100 - 250	0,020 - 0,060	0,030 - 0,120	60 - 200	0,008 - 0,016	100 - 250	0,010 - 0,040	0,030 - 0,120	60 - 120	100 - 250	0,050 - 0,150
60 - 80	60 - 120	0,020 - 0,060	0,030 - 0,120	60 - 80	0,005 - 0,012	60 - 120	0,010 - 0,040	0,030 - 0,120	60 - 80	60 - 120	0,050 - 0,150
60 - 80	60 - 120	0,010 - 0,040	0,020 - 0,100	60 - 80	0,005 - 0,012	60 - 120	0,005 - 0,030	0,020 - 0,100	60 - 80	60 - 120	0,020 - 0,080
100 - 300	150 - 400	0,030 - 0,120	0,070 - 0,200	100 - 300	0,01 - 0,02	150 - 400	0,015 - 0,085	0,070 - 0,200	100 - 300	150 - 400	0,070 - 0,200
100 - 300	150 - 400	0,030 - 0,120	0,070 - 0,200	100 - 300	0,01 - 0,02	150 - 400	0,015 - 0,085	0,070 - 0,200	100 - 300	150 - 400	0,070 - 0,200
100 - 300	150 - 400	0,030 - 0,120	0,070 - 0,200	100 - 300	0,01 - 0,02	150 - 400	0,015 - 0,085	0,070 - 0,200	100 - 300	150 - 400	0,070 - 0,200
120 - 200	150 - 350	0,030 - 0,120	0,070 - 0,200	120 - 200	0,01 - 0,02	150 - 350	0,015 - 0,085	0,070 - 0,200	120 - 200	150 - 350	0,070 - 0,200
15 - 40	30 - 80	0,015 - 0,080	0,030 - 0,150	15 - 40	0,005 - 0,01	30 - 80	0,010 - 0,055	0,030 - 0,150	15 - 40	30 - 80	0,030 - 0,100
15 - 40	30 - 80	0,015 - 0,080	0,030 - 0,150	15 - 40	0,005 - 0,01	30 - 80	0,010 - 0,055	0,030 - 0,150	15 - 40	30 - 80	0,030 - 0,080
15 - 40	30 - 60	0,015 - 0,060	0,030 - 0,120	15 - 40	0,005 - 0,01	30 - 60	0,010 - 0,040	0,030 - 0,120	15 - 40	30 - 60	0,030 - 0,080
	30 - 60	0,020 - 0,060	0,040 - 0,100			30 - 60	0,010 - 0,040	0,040 - 0,100		30 - 60	
	30 - 60	0,020 - 0,060	0,040 - 0,100			30 - 60	0,010 - 0,040	0,040 - 0,100		30 - 60	
	30 - 40	0,015 - 0,050	0,030 - 0,080			30 - 40	0,010 - 0,035	0,030 - 0,080		30 - 40	
60 - 150	100 - 400	0,040 - 0,120	0,060 - 0,200	60 - 150	0,01 - 0,02	100 - 400	0,020 - 0,085	0,060 - 0,200	60 - 150	100 - 400	0,060 - 0,200
60 - 150	100 - 400	0,040 - 0,120	0,060 - 0,150	60 - 150	0,01 - 0,02	100 - 400	0,020 - 0,085	0,060 - 0,150	60 - 150	100 - 400	0,060 - 0,200
	60 - 100	0,040 - 0,120	0,060 - 0,150			60 - 100	0,020 - 0,085	0,060 - 0,150		60 - 100	0,060 - 0,150
		0,020 - 0,060	0,040 - 0,100								0,020 - 0,080
		0,010 - 0,020	0,015 - 0,080								0,015 - 0,060
		0,010 - 0,020	0,015 - 0,080								0,015 - 0,060

Gewindefräsen über 60 HRC bedingt möglich / thread milling > HRC 60 with reservations / réalisation de filetages avec fraises > 60 HRC sous réserve

GFS N				GFS TIH			ZBGF H		
									
-	TICN	<8	>8	TICN	d < 8	d > 8	FNT	d < 8	d > 8
151 - 152	151 - 152			153			157		
154	154								
vc m/min		fz mm		vc m/min	fz mm		vc m/min	fz mm	
40 - 80	80 - 200	0,030 - 0,060	0,040 - 0,150						
40 - 80	80 - 200	0,015 - 0,060	0,040 - 0,150	80 - 250	0,015 - 0,060	0,040 - 0,150			
30 - 80	60 - 120	0,015 - 0,060	0,040 - 0,150	60 - 120	0,015 - 0,060	0,040 - 0,150			
30 - 80	60 - 120	0,015 - 0,060	0,040 - 0,150	60 - 120	0,015 - 0,060	0,040 - 0,150			
20 - 60	40 - 120	0,010 - 0,060	0,040 - 0,100	40 - 120	0,010 - 0,060	0,040 - 0,100	50 - 100	0,015 - 0,03	0,02 - 0,05
20 - 60	40 - 80	0,010 - 0,050	0,030 - 0,100	40 - 80	0,010 - 0,050	0,030 - 0,100	50 - 100	0,015 - 0,03	0,02 - 0,05
20 - 40	30 - 60	0,010 - 0,020	0,015 - 0,080	30 - 60	0,010 - 0,020	0,015 - 0,080	50 - 100	0,015 - 0,03	0,02 - 0,05
20 - 40	30 - 60	0,010 - 0,020	0,015 - 0,080	30 - 60	0,010 - 0,020	0,015 - 0,080	40 - 80	0,01 - 0,03	0,015 - 0,04
				20 - 40*	0,003 - 0,005*	0,005 - 0,010*	30 - 80	0,01 - 0,03	0,015 - 0,03
20 - 40	40 - 100	0,010 - 0,050	0,020 - 0,150						
20 - 40	30 - 60	0,010 - 0,050	0,020 - 0,150						
20 - 40	40 - 80	0,010 - 0,040	0,020 - 0,100	40 - 80	0,010 - 0,040	0,020 - 0,100			
80 - 140	100 - 200	0,020 - 0,100	0,040 - 0,150	100 - 200	0,020 - 0,100	0,040 - 0,150	60 - 120	0,015 - 0,03	0,02 - 0,05
60 - 120	80 - 200	0,020 - 0,080	0,040 - 0,120	80 - 200	0,020 - 0,080	0,040 - 0,120	50 - 100	0,015 - 0,03	0,02 - 0,05
80 - 140	100 - 200	0,020 - 0,100	0,040 - 0,150	100 - 200	0,020 - 0,100	0,040 - 0,150	60 - 120	0,015 - 0,03	0,02 - 0,05
60 - 120	80 - 200	0,020 - 0,080	0,040 - 0,120	80 - 200	0,020 - 0,080	0,040 - 0,120	50 -100	0,015 - 0,03	0,02 - 0,05
100 - 300	150 - 400	0,040 - 0,120	0,070 - 0,200						
100 - 300	150 - 400	0,040 - 0,120	0,070 - 0,200						
100 - 300	150 - 400	0,040 - 0,120	0,070 - 0,200						
60 - 120	100 - 250	0,020 - 0,060	0,030 - 0,120						
60 - 120	100 - 250	0,020 - 0,060	0,030 - 0,120	60 - 80	0,020 - 0,060	0,030 - 0,120			
60 - 80	60 - 120	0,020 - 0,060	0,030 - 0,120	60 - 80	0,020 - 0,060	0,030 - 0,120			
60 - 80	60 - 120	0,010 - 0,040	0,020 - 0,100	60 - 80	0,010 - 0,040	0,020 - 0,100			
100 - 300	150 - 400	0,030 - 0,120	0,070 - 0,200						
100 - 300	150 - 400	0,030 - 0,120	0,070 - 0,200						
100 - 300	150 - 400	0,030 - 0,120	0,070 - 0,200	100 - 400	0,030 - 0,120	0,070 - 0,200			
120 - 200	150 - 350	0,030 - 0,120	0,070 - 0,200						
15 - 40	30 - 80	0,015 - 0,080	0,030 - 0,150						
15 - 40	30 - 80	0,015 - 0,080	0,030 - 0,150				30 - 60	0,01 - 0,03	0,015 - 0,04
15 - 40	30 - 60	0,015 - 0,060	0,030 - 0,120				30 - 60	0,01 - 0,03	0,015 - 0,04
	30 - 60	0,020 - 0,060	0,040 - 0,100	30 - 80	0,020 - 0,060	0,040 - 0,100			
	30 - 60	0,020 - 0,060	0,040 - 0,100	30 - 60	0,020 - 0,060	0,040 - 0,100	30 - 60	0,01 - 0,03	0,015 - 0,04
	30 - 40	0,015 - 0,050	0,030 - 0,080	10 - 30	0,015 - 0,050	0,030 - 0,080	30 - 60	0,01 - 0,03	0,015 - 0,04
60 - 150	100 - 400	0,040 - 0,120	0,060 - 0,200						
60 - 150	100 - 400	0,040 - 0,120	0,060 - 0,150						
	60 - 100	0,040 - 0,120	0,060 - 0,150						
		0,020 - 0,060	0,040 - 0,100	30 - 50	0,020 - 0,060	0,040 - 0,100			
		0,010 - 0,020	0,015 - 0,080	20 - 40	0,010 - 0,020	0,015 - 0,080			
		0,010 - 0,020	0,015 - 0,080	20 - 40	0,010 - 0,020	0,015 - 0,080			

fresatura di filetti sopra 60 HRC è solo possibile sotto riserva / fresado de roscas > 60 HRC bajo reserva

BGF W						BFW / GFK			
									
		d < 8		d > 8					
-	FNT	fb mm/U	fz mm	fb mm/U	fz mm				
159	159						BFW-017052-G05 BFW-017076-G05 BFW-020063-G1 BFW-020095-G1 GFK-02002008-G1 S. / p. 166	BFW-030071-G2 BFW-030105-G2 GFK-03003012-G2 S. / p. 166	BFW-033100-G2 BFW-033150-G2 GFK-03303012-G2 S. / p. 166
160	160								
vc m/min		fz mm				vc m/min	fz mm		
						170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						100 - 150	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						100 - 150	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						70 - 100	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						70 - 100	0,100 - 0,200	0,110 - 0,350	0,110 - 0,390
						70 - 100	0,100 - 0,200	0,110 - 0,350	0,110 - 0,390
						70 - 100	0,100 - 0,200	0,110 - 0,350	0,110 - 0,390
80 - 120	100 - 200	0,100 - 0,150	0,020 - 0,050	0,150 - 0,220	0,050 - 0,100	170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
80 - 120	100 - 200	0,100 - 0,150	0,020 - 0,050	0,150 - 0,220	0,050 - 0,100	170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
80 - 120	100 - 200	0,100 - 0,150	0,020 - 0,050	0,150 - 0,220	0,050 - 0,100	170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
50 - 80	80 - 120	0,070 - 0,120	0,015 - 0,040	0,120 - 0,200	0,040 - 0,080	170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
100 - 300		0,060 - 0,100	0,030 - 0,060	0,100 - 0,300	0,060 - 0,100	170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						170 - 200	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						70 - 100	0,100 - 0,200	0,110 - 0,350	0,110 - 0,390
100 - 300	150 - 400	0,100 - 0,250	0,030 - 0,060	0,250 - 0,300	0,060 - 0,100	300 - 400	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
100 - 300	150 - 400	0,100 - 0,250	0,030 - 0,060	0,250 - 0,300	0,060 - 0,100	300 - 400	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
100 - 300	150 - 400	0,100 - 0,250	0,030 - 0,060	0,250 - 0,300	0,060 - 0,100	300 - 400	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
100 - 200	100 - 250	0,100 - 0,250	0,030 - 0,060	0,250 - 0,300	0,060 - 0,100	300 - 400	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						70 - 100	0,100 - 0,200	0,110 - 0,350	0,110 - 0,390
						70 - 100	0,100 - 0,200	0,110 - 0,350	0,110 - 0,390
						70 - 100	0,100 - 0,200	0,110 - 0,350	0,110 - 0,390
						70 - 100	0,100 - 0,200	0,110 - 0,350	0,110 - 0,390
						70 - 100	0,100 - 0,200	0,110 - 0,350	0,110 - 0,390
						70 - 100	0,100 - 0,200	0,110 - 0,350	0,110 - 0,390
60 - 120	60 - 120	0,100 - 0,250	0,030 - 0,060	0,250 - 0,300	0,060 - 0,100	150 - 300	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
60 - 100	60 - 100	0,100 - 0,250	0,030 - 0,060	0,250 - 0,300	0,060 - 0,100	150 - 300	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
40 - 60	60 - 80	0,100 - 0,150	0,020 - 0,050	0,150 - 0,250	0,050 - 0,080	70 - 100	0,120 - 0,230	0,130 - 0,390	0,130 - 0,390
						70 - 100	0,100 - 0,200	0,110 - 0,350	0,110 - 0,390

		AFK					
							
BFW-050150-G3 BFW-050200-G3 GFK-04203516-G3 GFK-05003516-G3 S. / p. 166			AFK-042040-G1 AFK-042040-G2 AFK-042040-G3 S. / p. 167	AFK-052040-G2 AFK-052040-G3 S. / p. 167	AFK-063050-G2 AFK-063050-G3 S. / p. 167	AFK-080050-G2 AFK-080050-G3 S. / p. 167	AFK-100050-G3 S. / p. 167
		vc m/min	**fz mm**				
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		100 - 150	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		100 - 150	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		70 - 100	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,130 - 0,490		70 - 100	0,130 - 0,490	0,130 - 0,490	0,140 - 0,530	0,160 - 0,620	0,170 - 0,690
0,130 - 0,490		70 - 100	0,130 - 0,490	0,130 - 0,490	0,140 - 0,530	0,160 - 0,620	0,170 - 0,690
0,130 - 0,490		70 - 100	0,130 - 0,490	0,130 - 0,490	0,140 - 0,530	0,160 - 0,620	0,170 - 0,690
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		170 - 200	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,130 - 0,490		70 - 100	0,130 - 0,490	0,130 - 0,490	0,140 - 0,530	0,160 - 0,620	0,170 - 0,690
0,150 - 0,500		300 - 400	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		300 - 400	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		300 - 400	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		300 - 400	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,130 - 0,490		70 - 100	0,130 - 0,490	0,130 - 0,490	0,140 - 0,530	0,160 - 0,620	0,170 - 0,690
0,130 - 0,490		70 - 100	0,130 - 0,490	0,130 - 0,490	0,140 - 0,530	0,160 - 0,620	0,170 - 0,690
0,130 - 0,490		70 - 100	0,130 - 0,490	0,130 - 0,490	0,140 - 0,530	0,160 - 0,620	0,170 - 0,690
0,130 - 0,490		70 - 100	0,130 - 0,490	0,130 - 0,490	0,140 - 0,530	0,160 - 0,620	0,170 - 0,690
0,130 - 0,490		70 - 100	0,130 - 0,490	0,130 - 0,490	0,140 - 0,530	0,160 - 0,620	0,170 - 0,690
0,130 - 0,490		70 - 100	0,130 - 0,490	0,130 - 0,490	0,140 - 0,530	0,160 - 0,620	0,170 - 0,690
0,150 - 0,500		150 - 300	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		150 - 300	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,150 - 0,500		70 - 100	0,170 - 0,460	0,170 - 0,460	0,220 - 0,800	0,250 - 0,930	0,280 - 1,030
0,130 - 0,490		70 - 100	0,130 - 0,490	0,130 - 0,490	0,140 - 0,530	0,160 - 0,620	0,170 - 0,690

$$n = \frac{v_c * 1000}{\pi * d_1}$$

$$v_c = \frac{n * \pi * d_1}{1000}$$

$$v_{fA} = v_{fAA} = n * f_z * z$$

modello / modello	
GT = Ød$_1$ ×	
S. / p.	M
S. / p.	M (SL)
S. / p.	MF
S. / p.	G
S. / p.	UNC
S. / p.	UNF / UN
S. / p.	BSW
S. / p.	EG
S. / p.	MJ / UNJC / UNJF

Come procedere
1. Scegliere il tipo di foro
2. Scegliere il gruppo di materiale
3. Cercare la velocità di taglio (vc m/min)
4. Scegliere il tipo di filettatura e la pagina

GT = profondità del filetto

Cómo proceder
1. Seleccionar el tipo de agujero
2. Seleccionar la aplicación
3. Buscar la velocidad de corte (vc m/min)
4. Seleccionar el tipo de rosca y la página

GT = profundidad de rosca

		Impiego	Designazione dei materiali	Aplicación	Ejemplo de materiales	R_m N/mm²	HB	HRC	
	1	**Acciai**		**Aceros**					**1**
	1.1	Ferro magnetico dolce	DC01	Acero magnético suave	DC01	> 100 < 450			**1.1**
	1.2	Acciaio da costruzione e da cementazione	Fe360B-FN	Acero de construcción / acero de cementación	A360B-NE	> 300 < 700			**1.2**
	1.3	Acciaio al carbonio	C45	Acero al carbono	C45	> 400 < 950			**1.3**
	1.4	Acciaio legato / bonificato	G40CrMo4	Acero aleado	40CrMo4	> 450 < 950			**1.4**
	1.5	Acciaio legato	X155CrVMo12-1KU	Acero aleado templado y revenido	X153CrMoV12	> 800 < 1250	> 235 < 370	> 22 < 40	**1.5**
	1.6	Acciaio legato	G40CrMo4	Acero aleado templado y revenido	40CrMo4	> 1100 < 1400	> 325 < 410	> 34 < 45	**1.6**
	1.7	Acciaio legato	56Si7	Acero aleado templado y revenido	56Si7 (F.144)	> 1200 < 1550	> 350 < 455	> 39 < 48	**1.7**
	1.8	Acciaio temprato	35CrMo4F	Acero endurecido	34CrMo4	> 1600 < 2000	> 470 < 590	> 48 < 56	**1.8**
	1.9	Acciaio temprato	X100CrMoV5-1KU	Acero endurecido	X100CrMoV5			> 56 < 63	**1.9**
	2	Acciai inossidabili		Acero inoxidable					**2**
	2.1	Acciai ferritici / martensiti	X31Cr13KU	Acero ferrítico, martensítico	X30Cr13	> 450 < 1200			**2.1**
	2.2	Acciai austenitici	X6CrNiMoTi17-12-2	Austenítico	X6CrNiMoTi17-12-2	> 400 < 950			**2.2**
	2.3	Acciai termostabili	X7CrNiAl17-7	Aleac. Cr-Ni resist. a elevadas temperaturas	X7CrNiAl17-7	> 850 < 1550	> 250 < 455	> 25 < 48	**2.3**
	3	Ghisa		Fundición gris					**3**
	3.1	Ghisa grigia	EN-GJL-200	Fundición gris	EN-GJL-200	> 150 < 1000	> 100 < 300		**3.1**
	3.2	Ghisa sferoidale	GS400-12	Fundición esferoidal	EN-GJS-400-15U	> 350 < 1000	> 100 < 350		**3.2**
	3.3	Ghisa temprata	EN-GJMB-350-10	Fundición maleable, nodular	EN-GJMB-350-10	> 300 < 700	> 100 < 200		**3.3**
	3.4	Ghisa vermiculare	EN-GJV-300	Fundición gris compactada	EN-GJV-300	> 700 < 1000	> 200 < 300	> 20 < 32	**3.4**
	4	Rame		Cobre					**4**
	4.1	Rame puro / elettrolitico	Cu-ETP	Cobre puro	Cu-ETP	> 200 < 400	> 60 < 120		**4.1**
	4.2	Ottone (truciolo corto)	CuZn39Pb2	Latón (viruta corta)	CuZn39Pb2	> 350 < 700	> 100 < 200		**4.2**
	4.3	Ottone (truciolo lungo)	P-CuZn37	Latón (viruta larga)	CuZn37	> 150 < 700	> 45 < 200		**4.3**
	4.4	Leghe di Cu-Al-Ni (truciolo corto)	CW352H	Aleaciones Cu-Al-Ni (viruta corta)	CW352H	> 150 < 700	> 45 < 200		**4.4**
	4.5	Leghe di Cu-Al-Ni (truciolo lungo)	CW307G	Aleaciones Cu-Al-Ni (viruta larga)	CW307G	> 500 < 750	> 150 < 220		**4.5**
	4.6	Leghe Cu-Al-Fe ≤ Ampco 20	CW306G	Aleaciones Cu-Al-Fe ≤ Ampco 20	CW306G	> 550 < 650	> 160 < 190		**4.6**
	4.7	Leghe Cu-Al-Fe ≥ Ampco 21	AMPCO 21	Aleaciones Cu-Al-Fe ≥ Ampco 21	AMPCO 21	> 700 < 1500	> 200 < 440	> 21 < 47	**4.7**
	5	Alluminio / Magnesio		Aluminio / Magnesio					**5**
	5.1	Alluminio puro / leghe plastificabili d'alluminio Si ≤0,5%	4507	Aluminio puros Si ≤0,5%	L-3051	> 100 < 700	> 30 < 200		**5.1**
	5.2	Alluminio legato Si ≤6%	G-Al5,5Cu	Aluminio aleado Si ≤6%	Al-6Si4Cu	> 150 < 700	> 45 < 200		**5.2**
	5.3	Alluminio legato Si >6%	G-AlSi9Mg	Aluminio aleado Si >6%	L-2560	> 150 < 900	> 45 < 265		**5.3**
	5.4	Leghe plastificabili di magnesio	AZ 81hp	Aleaciones forjables de magnesio	AZ 81hp	> 150 < 500	> 45 < 150		**5.4**
	6	Titanio		Titanio					**6**
	6.1	Titanio puro	Titanium Grade 2	Titanio puro	Ti-P02	> 300 < 700	> 90 < 200		**6.1**
	6.2	Leghe di titanio	Titanium Grade 5	Titanio aleado	Ti-P63	> 450 < 900	> 135 < 265	> 14 < 27	**6.2**
	6.3	Leghe di titanio	Titanium Grade 5	Titanio aleado	Ti-P63	> 900 < 1250	> 265 < 370	> 27 < 40	**6.3**
	7	Nickel		Níquel					**7**
	7.1	Nickel puro	Nickel 200	Níquel puro	Nickel 200	> 400 < 600	> 120 < 175		**7.1**
	7.2	Leghe di nickel	MONEL 400	Níquel aleado	MONEL 400	> 400 < 1200	> 120 < 350	> 12 < 39	**7.2**
	7.3	Leghe di nickel	INCONEL 718	Níquel aleado	INCONEL 718	> 1200 < 1550	> 350 < 455	> 39 < 48	**7.3**
	8	Materie plastiche		Sintéticos					**8**
	8.1	Materiali termoplastici (truciolo lungo)		Termoplásticos (viruta larga)		> 20 < 80			**8.1**
	8.2	Materiali duroplastici (truciolo corto)		Duroplásticos (viruta corta)		> 80 < 110			**8.2**
	8.3	Materiali plastici filamente rinforzati		Materiales plásticos reforzados		> 800 < 1500	> 235 < 440		**8.3**
	9	Materiali speciali		Materiales especiales					**9**
	9.1	Leghe a base di cobalto		Aleaciones de base de cobalto		> 400 < 2000	> 120 < 590		**9.1**
	9.2	Leghe di tungsteno		Tungsteno aleado		> 1400 < 1800	> 410 < 530	> 44 < 52	**9.2**
	9.3	Carburo di titanio		Materiales duros TIC			> 440 < 495	> 47 < 50	**9.3**
	9.4	Grafite		Grafito		> 38 < 60			**9.4**

BASS

TECHNIK FÜR GEWINDE



www.**bass-tools**.com

BASS GmbH & Co. KG
Technik für Gewinde
Bass-Strasse 1
97996 Niederstetten
Deutschland · Germany

Tel.: +49 7932 892-0
Fax: +49 7932 892-87
E-Mail: info@bass-tools.com

TÜV PROFI CERT certified!
70 100/104/110/130 1226
www.proficert.com
ISO 9001 · VDA 6.4
ISO 14001 · ISO 50001

Stand 08/2018 Änderungen vorbehalten ID 004809