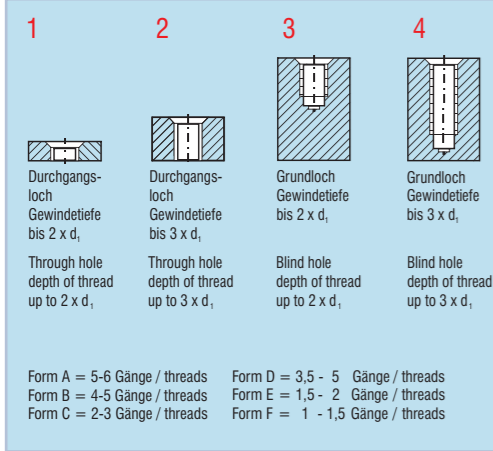


Anwendungstabelle für Maschinengewindebohrer / Recommendation table for machine taps



		Rapid UNI	Grulo UNI	Rapid	Rapid vap.	Grulo	Grulo vap.	Rapid TM	Grulo TM	C-GG TM	E-GG TM	Rapid VA-G	Grulo-Spez-G	Rapid-Spez-R	Grulo-Spez-R	Rapid-S-PM	RSP-Spez-S-PM	D-PM	Rapid-VA-G	Grulo-Spez-G	Rapid-V4A-PM	Grulo-V4A-PM	Rapid-Spez	Grulo-Spez	Rapid-Alutop	Grulo-Alutop	Rapid-Al	Grulo-Al	C-MS	C-VA-S-Ti-PM	C-Bak	Formex	Formex PM	Formex PM	Formex PM	Formex PM	Formex PM	Formex PM	Turbo Rapid PM	Turbo Grulo PM	PM = Pulvermetall/Powder Metal											
Schnittgeschwindigkeit v _c = m/min. unbeschichtet/beschichtet		7265/80	4345/80	7010	7010/78	4040	4040/78	7270/70	4340/70	4358/70	4359/70	7265	4345	7245/81	4245/81	7850/81	4890/80	4853/81	7365/81	4445/81	7225/81	4365/81	7045/06	4045/78	7450/77	4350/77	7410	4044	4057	4880/78	4056/06	4060/80	4076/80	4065/80	4069/81	4072/81	4064/79	7650/70	6650/70	Kühlschmierstoff Ö = Schneidöl E = Emulsion S = Spezialschneidöl T = Trocken, Luft												
Cutting speed v _c = m/min. uncoated/coated		7275/80	6345/80	7011	7011/78	6040	6040/78	7271/70	6340/70	6308/70	6309/70	7275	6345	7255/81	6245/81	7880/81	6890/80	6853/81	7375/81	6445/81	7235/81	6365/81	7055/06	6045/78	7451/77	6350/77	7411	6044	6057	6880/78	6056/06	6060/80	6076/80	6065/80	6069/81	6072/81	6064/79	V _c bis 80m/min		Nur für Gewindebohrer gültig / Only valid for taps												
Kühlkanal / Internal Cooling								X	X	X	X														X	X													X	X												
Varianten / Options										PM	PM		E										TiN	TiN		E																										
Bohrungsart / Hole Type		2	3/4	2	2	3/4	3/4	2	3/4	2/4	2/4	2	3/4	2	3/4	2	3	2/3	2	3/4	2	3/4	2	3/4	2	3/4	2	3/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2	3/4											
Anschnittform / Chamfer Type		B	C	B	B	C	C	B	C	C	E	B	C	B	C	B	C	D	B	C	B	C	B	B	B	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C										
1.1 Unlegierte Stähle; RM ≤ 800 N/mm ² Unalloyed steels; RM ≤ 800 N/mm ²		●	●	●	●	●	●	■	■			●	●										●	●																			10 - 20 20 - 50	Ö/E								
1.2 Unlegierte Stähle; RM ≤ 1000 N/mm ² Unalloyed steels; RM ≤ 1000 N/mm ²		●	●	○		○	■	■				○	○						○	○			●	●																					10 - 20 20 - 50	Ö/E						
1.3.1 Unlegierte u. legierte Stähle; RM ≤ 1200 N/mm ² Unalloyed and alloyed steels; RM ≤ 1200 N/mm ²		●	●					●	●					●	●				○	○																										3 - 10 5 - 20	Ö/E					
1.3.2 Unlegierte u. legierte Stähle; RM ≥ 1200 N/mm ² Unalloyed and alloyed steels; RM ≥ 1200 N/mm ²														●	●	●	●	○																													2 - 5 3 - 10	Ö/S				
1.3.3 Gehärtete Stähle; 42 - 50 HRC Hardened steels; 42 - 50 HRC																○	○	●																													2 - 5	Ö/S				
1.4. Rost- und säurebeständige Stähle (V2A) Stainless steels (V2A)		●	●									○	○						●	●	●	●																								6 - 10 10 - 20	Ö/E					
1.5. Rost- und säurebeständige Stähle mit hohem Cr-Ni-Gehalt (V4A) Stainless steels with high Cr-Ni-content (V4A)		○	○																○	○	●	●																									6 - 10 10 - 20	Ö/E				
1.6. Hochfeste rost- und säurebeständige Stähle (V2A- und V4A-Stähle) High temperature stainless steels (V2A- & V4A-Steels)		○	○																●	●	○	○																									3 - 10 5 - 20	Ö/E				
1.7. Schnellarbeitsstähle High speed steels		●	●									●	●										○	○																							6 - 10 10 - 20	Ö/E				
2.1. Grauguß (GG) Grey cast iron		○	○					□	□	■	■								○	○			○	○																								10 - 20 20 - 50	T/E			
2.2. Kugelgraphitguß und Temperguß (GGG, GT) Nodular cast iron and malleable cast iron		○	○					■	■	■	■								○	○			○	○																									10 - 20 20 - 50	T/E		
2.3. Vermikularguß (GGV, GJV, CGI) Vermicular cast iron		○	○					■	■	■	■																																						10 - 20 20 - 50	T/E		
3.1. Aluminium, Kupfer, Kupferlegierungen Aluminium, Copper, Copper Alloys		○	○									○	○												●	●	●	●																					20 - 40 30 - 50	Ö/E		
3.2.1 Aluminiumlegierungen, Kupferlegierungen Aluminium alloys, Copper alloys		○	○									●	●									●	○			●	●																						10 - 30 30 - 50	Ö/E		
3.2.2 Aluminium-Sonderlegierungen Special aluminium alloys																								●	●																								20 - 30 30 - 50	Ö/E		
3.3. Kupferlegierungen, kurzspanend Copper alloys, short chipping																														●																				10 - 30	Ö/E	
4.1. Nickellegierungen Nickel alloys																																																		2 - 4	S	
4.2. Titanlegierungen Titanium alloys																																																		4 - 6	S	
4.3. Cu-Al-Fe-Legierungen Cu-Al-Fe-alloys																																																			3 - 10	Ö/E
5.1. Thermoplaste Thermoplastics		○	○	○		○								○	○													○																						20 - 30 20 - 30	T	
5.2. Duroplaste und faserverstärkte Kunststoffe Thermosetting plastics and fibre reinforced plastics																																																			10 - 15 15 - 20	T

● gut geeignet / recommended ○ bedingt geeignet / suitable ■ auch für Trockenbearbeitung / MKS geeignet / also recommended for dry cutting / MKS □ bedingt geeignet / suitable

