

Schnittwertempfehlung für Vollhartmetall-Bohrer

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

MEGA-Drill-Inox | M1703-M1808

MZG*		Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	
P	P1	P1.1 Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700 N/mm ²	
	P1.2	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1200 N/mm ²	
	P2	P2.1 Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900 N/mm ²	
	P2.2	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1400 N/mm ²	
	P3	P3.1 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle	< 900 N/mm ²	
	P3.2	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle	< 1500 N/mm ²	
P4	P4.1	Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch		
	P5	P5.1 Stahlguss		
M	P6	P6.1 Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch		
	M1	M1.1 Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm ²	
	M1.2	Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	
	M2	M2.1 Rostfreier Stahlguss, austenitisch	< 700 N/mm ²	
K	M3	M3.1 Rostfreier Stahlguss, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	
	K1	K1.1 Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300 N/mm ²	
	K2	K2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500 N/mm ²	
	K2.2	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	500-800 N/mm ²	
K3	K2.3	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800 N/mm ²	
	K3.1	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500 N/mm ²	
N	K3.2	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500 N/mm ²	
	N1	N1.1 Aluminium, unlegiert und legiert < 3 % Si		
	N1.2	Aluminium, legiert ≤ 7 % Si		
	N1.3	Aluminium, legiert > 7-12 % Si		
	N1.4	Aluminium, legiert > 12 % Si		
	N2	N2.1 Kupfer, unlegiert und niedriglegiert	< 300 N/mm ²	
	N2.2	Kupfer, legiert	> 300 N/mm ²	
	N2.3	Messing, Bronze, Rotguss	< 1200 N/mm ²	
	N3	N3.1 Graphit		
	N4	N4.1 Kunststoff, Thermoplaste		
S	N4.2	Kunststoff, Duroplaste		
	N4.3	Kunststoff, Schaumstoffe		
	S1	S1.1 Titan, Titanlegierungen	< 400 N/mm ²	
	S2	S2.1 Titan, Titanlegierungen	< 1200 N/mm ²	
	S2.2	Titan, Titanlegierungen	> 1200 N/mm ²	
	S3	S3.1 Nickel, unlegiert und legiert	< 900 N/mm ²	
S3.2	Nickel, unlegiert und legiert	> 900 N/mm ²		
S4	S4.1 Hochwarmfeste Superlegierung, Ni-, Co-, und Fe-basiert			
S5	S5.1 Wolfram- und Molybdänlegierungen			

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]				Vorschub f [mm] bei Bohrerdurchmesser					
	Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	Luft	3,0	4,5	6,5	9,5	14,0	20,0
	100	90	90		0,07	0,09	0,12	0,15	0,20	0,24
	90	75	75		0,09	0,12	0,15	0,19	0,25	0,30
	100	85	85		0,09	0,11	0,14	0,18	0,23	0,28
	70	60	60		0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,22
	75	65	65		0,08	0,10	0,13	0,16	0,21	0,26
	60	55	55		0,07	0,08	0,11	0,14	0,17	0,21
	60	45	50		0,05	0,07	0,08	0,11	0,14	0,17
	100	85	85		0,09	0,11	0,14	0,18	0,23	0,28
	60	45	50		0,05	0,07	0,08	0,11	0,14	0,17
		35	35		0,06	0,08	0,10	0,14	0,17	0,21
	50	30	30		0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,18
	55	35	35		0,06	0,08	0,10	0,14	0,17	0,21
	50	30	30		0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,18
	120	85	85	85	0,12	0,17	0,23	0,31	0,41	0,50
	160	100	120	120	0,13	0,17	0,22	0,29	0,38	0,46
	100	75	75		0,11	0,15	0,19	0,25	0,32	0,40
	90	80	80		0,12	0,16	0,21	0,27	0,35	0,43
	80	70	70		0,11	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34
	120	90			0,11	0,15	0,19	0,25	0,32	0,40
	200	160		120	0,12	0,17	0,23	0,31	0,41	0,50
	40	25			0,06	0,08	0,10	0,14	0,17	0,21
	30	20			0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,18
	25	15			0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,15
	20	15			0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
	15	10			0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,15
	15	10			0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
	15	10			0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12

* MILLER Zerspanungsgruppen

Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte.
Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.