Schnittwertempfehlung für Vollhartmetall-Bohrer

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

MEGA-Deep-Drill | M2115-M2140

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm²] [HRC]
P	P1.1 Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700 N/mm²
	P1.2 Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1200 N/mm²
	P2.1 Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900 N/mm²
	P2.2 Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1400 N/mm²
	P3.1 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle	< 900 N/mm²
	P3.2 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle	< 1500 N/mm²
P4	P4.1 Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch	
P5	P5.1 Stahlguss	
P6	P6.1 Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch	
K	K1.1 Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300 N/mm²
	K2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500 N/mm²
	K2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	500-800 N/mm²
	K2.3 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800 N/mm²
	K3.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500 N/mm²
	K3.2 Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500 N/mm²

	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]				Vorschub f [mm] bei Bohrerdurchmesser					
	Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	Luft	3,0	4,0	5,5	7,5	10,5	16,0
	90	80	80		0,09	0,11	0,13	0,16	0,21	0,27
	80	70	70		0,11	0,14	0,17	0,21	0,26	0,33
	90	75	75		0,11	0,13	0,16	0,19	0,24	0,32
	65	55	55		0,09	0,11	0,13	0,16	0,20	0,25
	70	60	60		0,10	0,11	0,14	0,17	0,22	0,29
	55	50	50		0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,23
	55	40	45		0,06	0,08	0,09	0,12	0,14	0,19
	90	75	75		0,11	0,13	0,16	0,19	0,24	0,32
	55	40	45		0,06	0,08	0,09	0,12	0,14	0,19
	110	75	75	75	0,15	0,19	0,24	0,31	0,40	0,53
	145	90	110	110	0,15	0,18	0,23	0,29	0,37	0,49
	90	70	70		0,14	0,16	0,20	0,25	0,32	0,42
	80	70	70		0,15	0,18	0,22	0,27	0,35	0,45
	70	65	65		0,13	0,15	0,18	0,22	0,28	0,36

MEGA-Deep-Drill-Alu | M2815-M2840

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm²] [HRC]
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/mm²
	N2.2 Kupfer, legiert	> 300 N/mm²
	N2.3 Messing, Bronze, Rotguss	< 1200 N/mm²
N3	N3.1 Graphit	
	N4.1 Kunststoff, Thermoplaste	
N4	N4.2 Kunststoff, Duroplaste	
	N4.3 Kunststoff, Schaumstoffe	

	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]				Vorschub f [mm] bei Bohrerdurchmesser					
	Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	Luft	3,0	4,0	5,5	7,5	10,5	16,0
	300	200	250		0,11	0,13	0,16	0,20	0,25	0,32
	250	180	200		0,14	0,16	0,20	0,25	0,32	0,42
	220	150	180		0,14	0,16	0,20	0,25	0,32	0,42
	180	120	150		0,14	0,16	0,20	0,25	0,32	0,42
	140	100			0,09	0,11	0,13	0,16	0,21	0,27
	120	90			0,11	0,14	0,17	0,21	0,27	0,35
	200	160		120	0,15	0,19	0,24	0,31	0,40	0,53

* MILLER Zerspanungsgruppen

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