

Schnittwertempfehlung für Vollhartmetallbohrer

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

Tritan-Drill-Steel | SCD661

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	
P	P1.1 Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700	
	P1.2 Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1.200	
	P2.1 Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900	
	P2.2 Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1.400	
	P3.1 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 800	
	P3.2 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.000	
	P3.3 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.500	
	P5.1 Stahlguss		
	M	M1.1 Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700
		M1.2 Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000
K	K1.1 Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300	
	K2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500	
	K2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	≤ 800	
	K2.3 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800	
	K3.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500	
	K3.2 Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500	

	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]				Vorschub f [mm] bei Bohrerdurchmesser					
	Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	Luft	4,00	5,50	7,50	10,50	14,50	20,00
P	115	105	105		0,24	0,30	0,37	0,46	0,56	0,65
	105	85	85		0,30	0,37	0,46	0,58	0,70	0,81
	115	100	100		0,28	0,35	0,44	0,55	0,66	0,77
	80	70	70		0,24	0,29	0,36	0,44	0,53	0,61
	85	75	75		0,25	0,31	0,39	0,49	0,60	0,69
	70	65	65		0,21	0,26	0,33	0,41	0,49	0,56
	70	50	60		0,18	0,21	0,26	0,32	0,38	0,43
	115	100	100		0,28	0,35	0,44	0,55	0,66	0,77
	55	35	35		0,11	0,14	0,18	0,22	0,27	0,31
	140	100	100	100	0,34	0,45	0,58	0,75	0,92	1,08
185	115	140	140	0,34	0,43	0,55	0,70	0,85	1,00	
115	85	85		0,30	0,38	0,48	0,61	0,74	0,86	
70	45	60		0,16	0,20	0,25	0,31	0,38	0,44	
105	90	90		0,32	0,41	0,52	0,65	0,79	0,92	
90	80	80		0,27	0,34	0,42	0,52	0,63	0,73	

MEGA-Speed-Drill-Steel | SCD621

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]
P	P1.1 Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700
	P1.2 Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1.200
	P2.1 Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900
	P2.2 Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1.400
	P3.1 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 800
	P3.2 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.000
	P3.3 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.500
	P4.1 Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch	
	P5.1 Stahlguss	
	P6.1 Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch	
M	M1.1 Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700
	M1.2 Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000
	M2.1 Rostfreier Stahlguss, austenitisch	< 700
M3.1 Rostfreier Stahlguss, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000	
K	K1.1 Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300
	K2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500
	K2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	≤ 800
	K2.3 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800
	K3.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500
	K3.2 Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500

	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]				Vorschub f [mm] bei Bohrerdurchmesser					
	Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	Luft	3,00	4,50	6,50	9,50	14,00	20,00
P	170	155	155		0,13	0,17	0,22	0,29	0,36	0,43
	155	130	130		0,16	0,21	0,28	0,36	0,45	0,54
	170	145	145		0,15	0,20	0,26	0,34	0,43	0,51
	120	100	100		0,13	0,17	0,21	0,27	0,34	0,40
	130	110	110		0,13	0,18	0,23	0,30	0,39	0,46
	100	95	95		0,12	0,15	0,20	0,25	0,32	0,37
	100	75	85		0,10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,29
	100	75	85		0,09	0,12	0,16	0,20	0,25	0,30
	170	145	145		0,15	0,20	0,26	0,34	0,43	0,51
	100	75	85		0,09	0,12	0,16	0,20	0,25	0,30
65	40	40		0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,23	
60	35	35		0,06	0,08	0,10	0,13	0,17	0,20	
65	40	40		0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,23	
60	35	35		0,06	0,08	0,10	0,13	0,17	0,20	
150	105	105	105	0,14	0,21	0,28	0,38	0,49	0,59	
200	125	150	150	0,14	0,20	0,27	0,36	0,46	0,54	
125	95	95		0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	
75	50	65		0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	
115	100	100		0,14	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	
100	90	90		0,12	0,16	0,21	0,27	0,34	0,40	

* MAPAL Zerspanungsgruppen

** Wenn die Legierungsbestandteile Cr, Mo, Ni, V, W in Summe > 8 %, dann die nächst höhere MAPAL Zerspanungsgruppe wählen.

Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte.

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