

# Schnittwertempfehlung für Vollhartmetall-Bohrer

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

## MEGA-Drill-Alu | M2705-M2812

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
N3	N2.3 Messing, Bronze, Rotguss	< 1200 N/mm²
	N3.1 Graphit	
N4	N4.1 Kunststoff, Thermoplaste	
	N4.2 Kunststoff, Duroplaste	
	N4.3 Kunststoff, Schaumstoffe	

	Schnittgeschwindigkeit v <sub>c</sub> [m/min]				Vorschub f [mm] bei Bohrerdurchmesser					
	Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	Luft	3,0	4,5	6,5	9,5	14,0	20,0
	300	200	250		0,09	0,12	0,15	0,19	0,25	0,30
	250	180	200		0,11	0,15	0,19	0,25	0,32	0,40
	220	150	180		0,11	0,15	0,19	0,25	0,32	0,40
	180	120	150		0,11	0,15	0,19	0,25	0,32	0,40
	140	100			0,09	0,12	0,15	0,19	0,25	0,30
	200	160		120	0,10	0,14	0,18	0,25	0,32	0,40

## MEGA-Drill-Inco | M9305

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm²] [HRC]
S1	S1.1 Titan, Titanlegierungen	< 400 N/mm²
	S2.1 Titan, Titanlegierungen	< 1200 N/mm²
S2	S2.2 Titan, Titanlegierungen	> 1200 N/mm²
	S3.1 Nickel, unlegiert und legiert	< 900 N/mm²
S3	S3.2 Nickel, unlegiert und legiert	> 900 N/mm²
	S4.1 Hochwarmfeste Superlegierung, Ni-, Co-, und Fe-basiert	
S5	S5.1 Wolfram- und Molybdänlegierungen	

	Schnittgeschwindigkeit v <sub>c</sub> [m/min]				Vorschub f [mm] bei Bohrerdurchmesser					
	Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	Luft	3	4,5	6,5	9,5	14,0	20
	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

## MEGA-Drill-Hardened | M1600

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm²] [HRC]
H1	H1.1 Gehärteter Stahl/Stahlguss	45-55 HRC
	H1.2 Gehärteter Stahl/Stahlguss	55-64 HRC
	H1.3 Gehärteter Stahl/Stahlguss	64-70 HRC
H2	N2.3 Verschleißbeständiger Guss/Hartguss, GJN	

	Schnittgeschwindigkeit v <sub>c</sub> [m/min]				Vorschub f [mm] bei Bohrerdurchmesser					
	Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	Luft	2,6	3,7	5,3	7,7	11,1	16,0
	30	30	30		0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16
		20	20		0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09
		30	30		0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11

\* MILLER Zerspanungsgruppen

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