

Schnittwertempfehlungen für VHM-Schafffräser

Werkstoffgruppe	Zugfestigkeit (in N/mm ²)		Schnittgeschwindigkeit vc (in m/min)	Zahnvorschub fz (in mm/Zahn)				
			Schruppen	Schruppen bei ae=0.5xD				
			Schichten	Schichten bei ae=0.1xD				
				Werkzeugdurchmesser (in mm)				
			2-3	4-6	7-10	11-15	16-25	
unlegierter bis niedriglegierter Stahl	400-700	unbeschichtet	70-120	0.012	0.035	0.05	0.085	0.1
			120-150	0.012	0.025	0.04	0.065	0.09
		beschichtet	110-200	0.012	0.035	0.05	0.085	0.1
			200-260	0.012	0.025	0.04	0.07	0.09
	≤1000	unbeschichtet	60-110	0.01	0.026	0.045	0.065	0.09
			110-140	0.007	0.016	0.035	0.055	0.07
beschichtet		90-180	0.01	0.026	0.045	0.065	0.09	
		180-230	0.007	0.016	0.035	0.055	0.07	
hochlegierter Stahl	≤1200	unbeschichtet	40-80	0.009	0.025	0.045	0.06	0.09
			80-100	0.006	0.015	0.035	0.05	0.07
		beschichtet	70-140	0.009	0.025	0.045	0.06	0.09
			140-170	0.006	0.015	0.035	0.05	0.07
rostfreier Stahl	≤850	unbeschichtet	40-60	0.009	0.022	0.035	0.06	0.09
			60-80	0.006	0.015	0.022	0.05	0.07
		beschichtet	60-110	0.009	0.022	0.035	0.06	0.09
			100-130	0.006	0.015	0.022	0.05	0.07
Guss- und Gusslegierungen		unbeschichtet	80-160	0.012	0.035	0.058	0.08	0.11
			150-190	0.009	0.025	0.04	0.06	0.09
		beschichtet	160-260	0.012	0.035	0.058	0.08	0.11
			250-310	0.009	0.025	0.04	0.06	0.09
Aluminium- und Legierungen	≤600	unbeschichtet	200-500	0.009	0.022	0.05	0.06	0.09
			500-700	0.006	0.015	0.035	0.05	0.06
		beschichtet	200-500	0.009	0.022	0.05	0.06	0.09
			600-900	0.006	0.015	0.035	0.05	0.06
Kunststoffe		unbeschichtet	70-150	0.005	0.018	0.033	0.05	0.07
			160-200	0.004	0.012	0.025	0.04	0.06
		beschichtet	120-250	0.005	0.018	0.033	0.05	0.07
			180-240	0.004	0.012	0.025	0.04	0.06
gehärteter Stahl (Härte≤48HRC)		unbeschichtet	20-30	0.007	0.02	0.04	0.05	0.07
			30-50	0.004	0.01	0.03	0.04	0.06
		beschichtet	40-55	0.007	0.02	0.04	0.05	0.07
			45-75	0.004	0.01	0.03	0.04	0.06

Bei hohen Schnitttiefen muss bei Vibrationen vc und fz generell reduziert werden!