

## Schnittdaten für Universal VHM - Fräser

Art.-Nr.: 331105, 324105, 334105, 344105, 336105, 396615, 324805, 336104, 364105, 329265, 329295, 349195, 340905, 345905

Werkstoff Gruppen	Rm Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup> oder HB	Schnittgeschw. Vc = m/min	fz = Vorschub pro Zahn				
			Schruppen	Schichten			
		Schuppen	Werkzeug Ø				
		Schichten	2 - 3	4 - 6	7 - 10	11 - 15	16 - 20
Allgem. Baustähle	bis 500	75	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090
	500	120	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060
Automatenstähle	500 bis 700	70	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080
Einsatzstähle	700	100	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050
Vergütungsstähle	700 bis 1000	65	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060
Nitrierstähle	1000	90	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040
	1000 bis 1400	50	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050
	1400	65	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040
Werkzeugstähle unleg. und legiert	bis 680	65	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050
	680	90	0,010	0,010	0,020	0,030	0,040
	bis 1200	40	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050
	1200	55	0,010	0,010	0,020	0,030	0,040
<i>Gehärtete Stähle</i>	<i>bis 55 HRC</i>						
		<i>50</i>	<i>0,010</i>	<i>0,020</i>	<i>0,030</i>	<i>0,050</i>	<i>0,060</i>
Martensitische, Rostfreie Stähle	900 bis 1200	45	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050
	1200	55	0,010	0,010	0,020	0,030	0,040
Ferritische- Austenitische Stähle		35	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050
		50	0,010	0,010	0,020	0,020	0,030
Hitzebeständiger u. hochwarmfester Stahl	500 bis 1100	35	0,010	0,010	0,015	0,020	0,025
	1100	50	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020
Grauguss GG	bis 180 HB	70	0,030	0,050	0,070	0,090	0,120
	180 HB	90	0,010	0,020	0,040	0,060	0,070
Temperguss GGG	160 bis 260 HB	60	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100
	260 HB	75	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050
Gusseisen GGG	bis 180 HB	90	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060
	180 HB	110	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050
Titan und Titanlegierungen	bis 1200	30	0,010	0,020	0,030	0,050	0,070
	1200	45	0,010	0,020	0,020	0,030	0,040
Nickelbasis- legierungen	bis 1400						
	1400	20	0,010	0,020	0,020	0,030	0,040
<i>Aluminium und AL-Legierung bis 10 %</i>		<i>120 - 400</i>	<i>0,040</i>	<i>0,060</i>	<i>0,090</i>	<i>0,130</i>	<i>0,180</i>
		<i>200 - 500</i>	<i>0,020</i>	<i>0,030</i>	<i>0,050</i>	<i>0,070</i>	<i>0,090</i>
<i>Aluminium und AL-Legierung ü. 10 %</i>		<i>100 - 220</i>	<i>0,020</i>	<i>0,040</i>	<i>0,070</i>	<i>0,100</i>	<i>0,150</i>
		<i>150 - 350</i>	<i>0,010</i>	<i>0,020</i>	<i>0,030</i>	<i>0,040</i>	<i>0,070</i>
Messing, Kupfer Bronze, Rotguss		110	0,020	0,030	0,050	0,060	0,090
		180	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050
Duroplaste Thermoplaste		125	0,030	0,040	0,070	0,100	0,150
		150	0,020	0,030	0,050	0,070	0,090

### INFO:

**Kursiv** gesetzte Werkstoffe (oder Schnittdaten) sind möglich zu bearbeiten, aber nicht optimal für diese Gruppe Universalfräser, für diese Bearbeitungen haben wir speziell geeignete Fräswerkzeuge im Katalog. Die oben genannten Vc Werte sind Startwerte und können je nach Bearbeitung bis zu 30 % nach oben oder unten korrigiert werden.