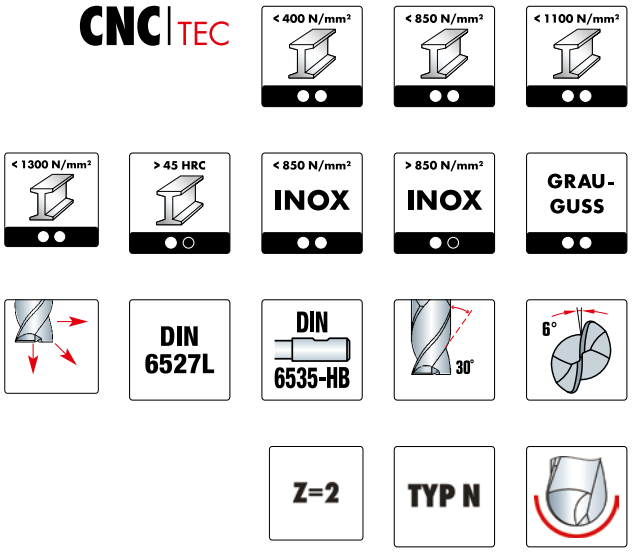
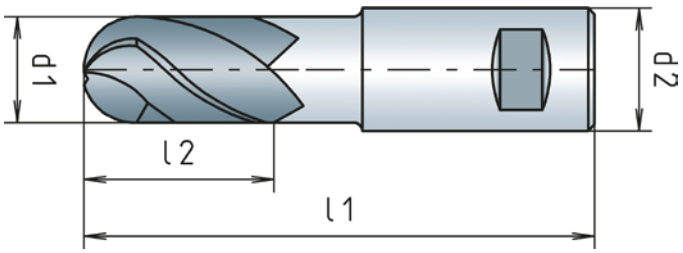
VHM-Radiusfräser, DIN 6527L, lang, Zweischneider, mit verstärktem Schaft

Empfohlen zum Fräsen von Werkstoffen mit mittlerer bis hoher Festigkeit. Besonders zum Kopierfräsen geeignet.



Produktcode	7517
Zu bearbeitender Werkstoff	Stahl, Guss, Edelstahl, Harter und zäher Werkstoff
Normen	DIN 6527
Baulänge	Lang
Schaftform	Zylindrisch DIN 6535-HB
Typ	N
Schneidstoff	VHM
Oberfläche	TiAlN
Kühlmittelzufuhr	Extern
Drallwinkel	30°
Anzahl Schneiden (Z)	2 STK
Toleranz Schneidendurchmesser	h10
Toleranz Schaftdurchmesser	h6
Werkstoffuntergruppe	Allgemeine Baustähle, Unlegierte Vergütungsstähle < 1000 N/mm², Legierte Vergütungsstähle < 1000 N/mm², Nitrierstähle < 1300 N/mm², Grauguss, Temperguss, Rostfreie Stähle < 850 N/mm², Rostfreie Stähle > 850 N/mm², Stähle > 45 HRC





Durchmesser (d1)	Schaftdurchmesser (d2)	Länge (l1)	Spannutlänge (l2)	Art.-Nr.	VE
2 mm	6 mm	50 mm	6 mm	**5443 301 371**	1
3 mm	6 mm	57 mm	7 mm	**5443 301 372**	1
4 mm	6 mm	57 mm	8 mm	**5443 301 373**	1
5 mm	6 mm	57 mm	10 mm	**5443 301 374**	1
6 mm	6 mm	57 mm	10 mm	**5443 301 375**	1
7 mm	8 mm	63 mm	13 mm	**5443 301 376**	1
8 mm	8 mm	63 mm	16 mm	**5443 301 377**	1
9 mm	10 mm	72 mm	16 mm	**5443 301 378**	1
10 mm	10 mm	72 mm	19 mm	**5443 301 379**	1
12 mm	12 mm	83 mm	22 mm	**5443 301 380**	1

CL01_7503070509, Rev: 0.274, Stand: 02. 12. 2024

Schnittwerte für Schruppen Kopieren								
Für Ø 2 - 12								
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**				
				Ø 2 - 3,9	**Ø 4 - 5,9**	**Ø 6 - 7,9**	**Ø 8 - 9,9**	**Ø 10 - 12**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	160	0,013	0,025	0,037	0,051	0,068
	500-850 N/mm²	E	140	0,013	0,025	0,037	0,051	0,068
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	140	0,013	0,025	0,037	0,051	0,068
	850-1000 N/mm²	E	120	0,008	0,016	0,025	0,032	0,039
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	140	0,013	0,025	0,037	0,051	0,068
	700-850 N/mm²	E	130	0,013	0,025	0,037	0,051	0,068
	850-1000 N/mm²	E	120	0,008	0,016	0,025	0,032	0,039
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	110	0,008	0,016	0,025	0,032	0,039
	1000-1200 N/mm²	E	80	0,007	0,014	0,023	0,028	0,034
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	140	0,013	0,025	0,037	0,051	0,068
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	100	0,008	0,016	0,025	0,032	0,039
	1000-1200 N/mm²	E	80	0,007	0,014	0,023	0,028	0,034
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	100	0,008	0,016	0,025	0,032	0,039
	1000-1200 N/mm²	E	80	0,007	0,014	0,023	0,028	0,034
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	100	0,008	0,016	0,025	0,032	0,039
	850-1100 N/mm²	E	80	0,007	0,014	0,023	0,028	0,034
	1100-1400 N/mm²	E	70	0,007	0,014	0,023	0,028	0,034
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	60	0,007	0,014	0,023	0,028	0,034
Gehärtete Stähle	48 - 55 HRC	E	60	0,009	0,018	0,027	0,036	0,045
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	100	0,008	0,017	0,028	0,034	0,045
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	80	0,007	0,013	0,019	0,028	0,036
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	70	0,007	0,013	0,019	0,028	0,036
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	50	0,009	0,018	0,027	0,036	0,045
	< 850 N/mm²	-	150	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	-	120	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	-	100	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Gusseisen	< 180 HB	E	90	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
	> 180 HB	E	60	0,009	0,018	0,027	0,036	0,045
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	E	400	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
	> 260 HB	E	350	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Graphit		-	150	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056

Legende		
E = Emulsion		a_e = 0,05xd1
v_c = Schnittgeschwindigkeit [m/min]		
f_z = Vorschub pro Zahn [mm/Z]		a_p = 0,05xd1
a_e = Schnittdicke (radial)		
a_p = Schnittdicke (axial)		
Die angegebenen Schnittwertempfehlungen sind Richtwerte und müssen den jeweiligen Bedingungen angepasst werden.		

Schnittwerte für Schlichten Kopieren								
Für Ø 2 - 12								
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**				
				Ø 2 - 3,9	**Ø 4 - 5,9**	**Ø 6 - 7,9**	**Ø 8 - 9,9**	**Ø 10 - 12**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	190	0,018	0,035	0,061	0,071	0,081
	500-850 N/mm²	E	170	0,018	0,035	0,061	0,071	0,081
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	170	0,018	0,035	0,061	0,071	0,081
	850-1000 N/mm²	E	140	0,013	0,025	0,041	0,051	0,061

Schnittwerte für Schlichten Kopieren								
Für Ø 2 - 12								
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**				
				Ø 2 - 3,9	**Ø 4 - 5,9**	**Ø 6 - 7,9**	**Ø 8 - 9,9**	**Ø 10 - 12**
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	170	0,018	0,035	0,061	0,071	0,081
	700-850 N/mm²	E	160	0,018	0,035	0,061	0,071	0,081
	850-1000 N/mm²	E	140	0,013	0,025	0,041	0,051	0,061
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	120	0,013	0,025	0,041	0,051	0,061
	1000-1200 N/mm²	E	95	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	170	0,018	0,035	0,061	0,071	0,081
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	120	0,013	0,025	0,041	0,051	0,061
	1000-1200 N/mm²	E	95	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	120	0,013	0,025	0,041	0,051	0,061
	1000-1200 N/mm²	E	95	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	120	0,013	0,025	0,041	0,051	0,061
	850-1100 N/mm²	E	95	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
	1100-1400 N/mm²	E	85	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	80	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Gehärtete Stähle	48 - 55 HRC	-	65	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	50	0,009	0,007	0,028	0,036	0,034
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	85	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	110	0,013	0,025	0,041	0,051	0,061
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	110	0,013	0,025	0,041	0,051	0,061
	< 850 N/mm²	E	90	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	75	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	50	0,009	0,007	0,023	0,036	0,034
Gusseisen	< 180 HB	-	150	0,015	0,023	0,030	0,061	0,081
	> 180 HB	-	120	0,015	0,023	0,030	0,061	0,081
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	-	100	0,015	0,023	0,030	0,061	0,081
	> 260 HB	E	90	0,015	0,023	0,030	0,061	0,081
Graphit	-	-	150	0,015	0,023	0,030	0,061	0,081

Legende		
E = Emulsion		a_e = 0,03xd1
v_c = Schnittgeschwindigkeit [m/min]		
f_z = Vorschub pro Zahn [mm/Z]		a_p = 0,03xd1
a_e = Schnittdicke (radial)		
a_p = Schnittdicke (axial)		
Die angegebenen Schnittwertempfehlungen sind Richtwerte und müssen den jeweiligen Bedingungen angepasst werden.		

CL01_7503070509, Rev: 0.274, Stand: 02. 12. 2024