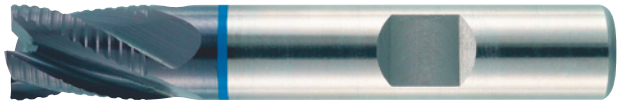
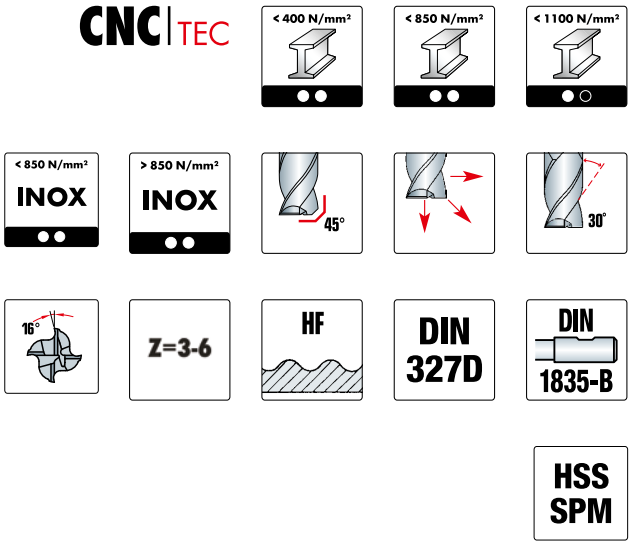
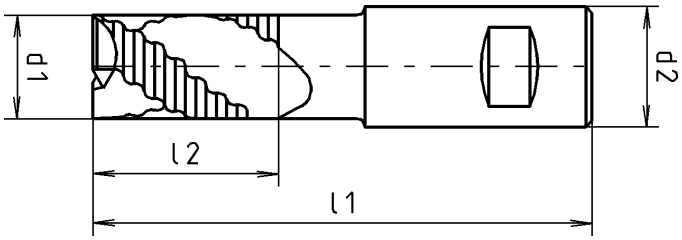
HPT-Schaftfräser, kurz, zentrumschneidend DIN 327D

Gefertigt aus neuem Substrat SPM mit sehr hohem Kobalt-Anteil. Es verbindet die Härte von VHM und die Zähigkeit des PM-Stahles. Dieser Fräser ist für höchste Ansprüche an Zerspanungsleistung und Steigerung des Zerspanungsvolumens in rostfreien Stählen ideal geeignet.





Produktcode	2137
Zu bearbeitender Werkstoff	Stahl, Edelstahl
Normen	DIN 327
Baulänge	Kurz
Schaftform	Zylindrisch DIN 1835-B
Typ	HF
Schneidstoff	HSCo-SPM
Oberfläche	TiAlN
Kühlmittelzufuhr	Extern
Drallwinkel	30°
Eckenfase	0,3 mm
Toleranz Schneidendurchmesser	k12
Toleranz Schaftdurchmesser	h6
Werkstoffuntergruppe	Allgemeine Baustähle, Unlegierte Vergütungsstähle < 1000 N/mm², Legierte Vergütungsstähle < 1000 N/mm², Rostfreie Stähle < 850 N/mm², Rostfreie Stähle > 850 N/mm²



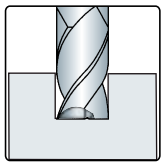
Durchmesser (d1)	Schaftdurchmesser (d2)	Länge (l1)	Schneidenlänge (l2)	Anzahl Schneiden	Art.-Nr.	VE
6 mm	6 mm	52 mm	8 mm	3 STK	**5443 600 881**	1
8 mm	8 mm	61 mm	11 mm	4 STK	**5443 600 882**	1
10 mm	10 mm	63 mm	13 mm	4 STK	**5443 600 883**	1
12 mm	12 mm	73 mm	16 mm	4 STK	**5443 600 884**	1
14 mm	12 mm	73 mm	16 mm	4 STK	**5443 600 885**	1
16 mm	16 mm	79 mm	19 mm	5 STK	**5443 600 886**	1
18 mm	16 mm	79 mm	19 mm	5 STK	**5443 600 887**	1
20 mm	20 mm	88 mm	22 mm	5 STK	**5443 600 888**	1
25 mm	25 mm	102 mm	26 mm	5 STK	**5443 600 889**	1
32 mm	32 mm	112 mm	32 mm	6 STK	**5443 600 890**	1

CL01_7503070633, Rev: 0.900, Stand: 02. 12. 2024

Schnittwerte für Schruppen Nut						
Für Ø 6 - Ø 11,9						
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**		
				Ø 6 - 7,9	**Ø 8 - 9,9**	**Ø 10 - 11,9**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	83	0,010	0,014	0,023
	500-850 N/mm²	E	69	0,010	0,014	0,023
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	74	0,010	0,014	0,023
	850-1000 N/mm²	E	69	0,010	0,014	0,023
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	69	0,010	0,014	0,023
	700-850 N/mm²	E	64	0,010	0,014	0,023
	850-1000 N/mm²	E	51	0,010	0,014	0,023
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	51	0,010	0,014	0,023
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	64	0,010	0,014	0,023
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	60	0,010	0,014	0,023
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	51	0,010	0,014	0,023
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	41	0,010	0,014	0,023
	850-1100 N/mm²	E	37	0,010	0,014	0,023
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	26	0,010	0,014	0,023
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	41	0,010	0,014	0,023
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	32	0,010	0,014	0,023
	< 850 N/mm²	E	23	0,010	0,014	0,023
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	18	0,010	0,014	0,023
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	14	0,010	0,014	0,023
Aluminium, Al-Legierungen	< 530 N/mm²	E	221	0,005	0,006	0,008
Aluminium, Al-Gusslegierungen < 10% Si	< 600 N/mm²	E	138	0,007	0,008	0,012
Magnesium, Mg-Legierungen	< 280 N/mm²	E	147	0,005	0,006	0,008

Schnittwerte für Schruppen Nut						
Für Ø 12 - Ø 20						
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**		
				Ø 12 - 15,9	**Ø 16 - 19,9**	**Ø 20**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	83	0,035	0,040	0,050
	500-850 N/mm²	E	69	0,035	0,040	0,046
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	74	0,035	0,040	0,046
	850-1000 N/mm²	E	69	0,035	0,040	0,046
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	69	0,035	0,040	0,046
	700-850 N/mm²	E	64	0,035	0,040	0,046
	850-1000 N/mm²	E	51	0,035	0,040	0,046
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	51	0,035	0,040	0,046
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	64	0,035	0,040	0,046
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	60	0,035	0,040	0,046
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	51	0,035	0,040	0,046
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	41	0,035	0,040	0,046
	850-1100 N/mm²	E	37	0,035	0,040	0,050
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	26	0,035	0,040	0,050
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	41	0,035	0,040	0,046
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	32	0,035	0,040	0,046
	< 850 N/mm²	E	23	0,035	0,040	0,046
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	18	0,035	0,040	0,050
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	14	0,035	0,040	0,050
Aluminium, Al-Legierungen	< 530 N/mm²	E	221	0,012	0,020	0,030
Aluminium, Al-Gusslegierungen < 10% Si	< 600 N/mm²	E	138	0,017	0,029	0,042
Magnesium, Mg-Legierungen	< 280 N/mm²	E	147	0,012	0,020	0,030

C101_7503070633, Rev: 0.900, Stand: 02. 12. 2024

Legende		
E = Emulsion		a_e = 1xd1
v_c = Schnittgeschwindigkeit [m/min]		
f_z = Vorschub pro Zahn [mm/Z]		a_p = 1xd1
a_e = Schnittdicke (radial)		
a_p = Schnittdicke (axial)		
Die angegebenen Schnittwertempfehlungen sind Richtwerte und müssen den jeweiligen Bedingungen angepasst werden. Bei Durchmesser über 20 mm ist Vollnuten nicht möglich, da zu großer Leistungsbedarf.		

Schnittwerte für Schruppen Kontur

Für Ø 6 - Ø 15,9

Werkstoffbezeichnung	Zugfestigkeit	Kühlung	v_c	f_z			
				Ø 6 - 7,9	Ø 8 - 9,9	Ø 10 - 11,9	Ø 12 - 15,9
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	83	0,020	0,028	0,037	0,044
	500-850 N/mm²	E	69	0,017	0,024	0,033	0,038
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	74	0,017	0,024	0,033	0,038
	850-1000 N/mm²	E	69	0,017	0,024	0,033	0,038
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	69	0,017	0,024	0,033	0,038
	700-850 N/mm²	E	64	0,017	0,024	0,033	0,038
	850-1000 N/mm²	E	51	0,017	0,024	0,033	0,038
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	51	0,017	0,024	0,033	0,038
	1000-1200 N/mm²	E	46	0,020	0,028	0,037	0,044
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	64	0,017	0,024	0,033	0,038
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	60	0,017	0,024	0,033	0,038
	1000-1200 N/mm²	E	51	0,020	0,028	0,037	0,044
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	51	0,017	0,024	0,033	0,038
	1000-1200 N/mm²	E	41	0,020	0,028	0,037	0,044
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	41	0,017	0,024	0,033	0,038
	850-1100 N/mm²	E	37	0,020	0,028	0,037	0,044
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	26	0,020	0,028	0,037	0,044
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	21	0,020	0,028	0,037	0,044
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	41	0,017	0,024	0,033	0,038
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	32	0,017	0,024	0,033	0,038
	< 850 N/mm²	E	23	0,017	0,024	0,033	0,038
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	18	0,020	0,028	0,037	0,044
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	14	0,020	0,028	0,037	0,044

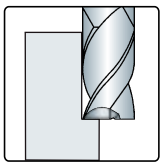
Schnittwerte für Schruppen Kontur

Für Ø 16 - Ø 32

Werkstoffbezeichnung	Zugfestigkeit	Kühlung	v_c	f_z			
				Ø 16 - 19,9	Ø 20 - 23,9	Ø 24 - 31,9	ø 32
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	83	0,060	0,076	0,094	0,120
	500-850 N/mm²	E	69	0,053	0,067	0,083	0,106
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	74	0,053	0,067	0,083	0,106
	850-1000 N/mm²	E	69	0,053	0,067	0,083	0,106
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	69	0,053	0,067	0,083	0,106
	700-850 N/mm²	E	64	0,053	0,067	0,083	0,106
	850-1000 N/mm²	E	51	0,053	0,067	0,083	0,106
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	51	0,053	0,067	0,083	0,106
	1000-1200 N/mm²	E	46	0,060	0,076	0,094	0,120
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	64	0,053	0,067	0,083	0,106
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	60	0,053	0,067	0,083	0,106
	1000-1200 N/mm²	E	51	0,060	0,076	0,094	0,120

CL01_7503070633, Rev: 0.900, Stand: 02. 12. 2024

Schnittwerte für Schruppen Kontur							
Für Ø 16 - Ø 32							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**			
				Ø 16 - 19,9	**Ø 20 - 23,9**	**Ø 24 - 31,9**	**Ø 32**
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	51	0,053	0,067	0,083	0,106
	1000-1200 N/mm²	E	41	0,060	0,076	0,094	0,120
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	41	0,053	0,067	0,083	0,106
	850-1100 N/mm²	E	37	0,060	0,076	0,094	0,120
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	26	0,060	0,076	0,094	0,120
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	21	0,060	0,076	0,094	0,120
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	41	0,053	0,067	0,083	0,106
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	32	0,053	0,067	0,083	0,106
	< 850 N/mm²	E	23	0,053	0,067	0,083	0,106
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	18	0,060	0,076	0,094	0,120
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	14	0,060	0,076	0,094	0,120

Legende		
E = Emulsion		a_e = 0,5xd1
v_c = Schnittgeschwindigkeit [m/min]		
f_z = Vorschub pro Zahn [mm/Z]		a_p = 1xd1
a_e = Schnittdicke (radial)		
a_p = Schnittdicke (axial)		
Die angegebenen Schnittwertempfehlungen sind Richtwerte und müssen den jeweiligen Bedingungen angepasst werden.		