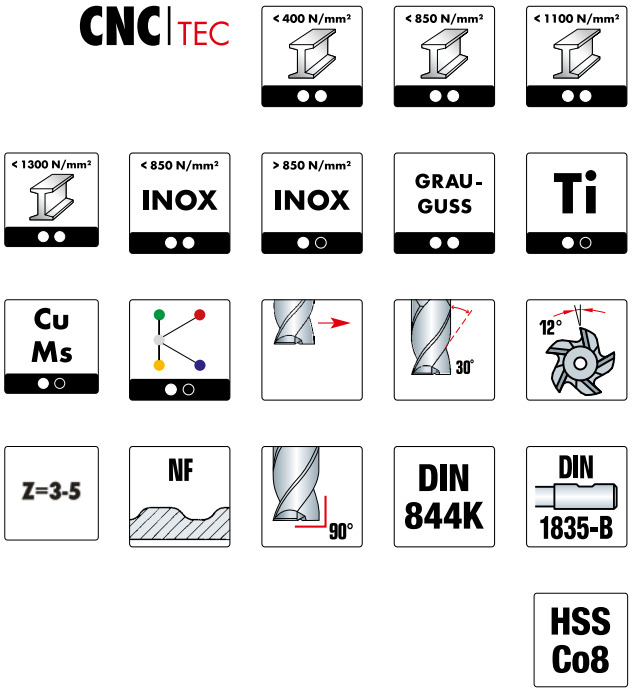
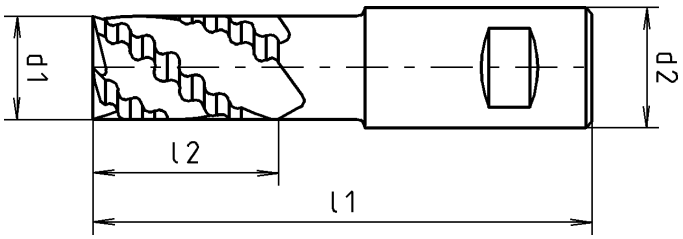
Schaftfräser HSS-Co8, kurz DIN 844K

Empfohlen zum Fräsen von schwer zerspanbaren Werkstoffen mit hoher Festigkeit bis 1.300 N/mm² sowie für Titan und Titanlegierungen.



Produktcode	2156
Zu bearbeitender Werkstoff	Stahl, Guss, Edelstahl, Titan, Kupfer, Messing, Kunststoff
Normen	DIN 844
Baulänge	Kurz
Schaftform	Zylindrisch DIN 1835-B
Typ	NF
Schneidstoff	HSCo8
Oberfläche	Blank
Kühlmittelzufuhr	Extern
Drallwinkel	30°
Toleranz Schneidendurchmesser	k12
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, Titan, Titanlegierungen, Kupfer, Messing, Kunststoffe





Durchmesser (d1)	Schaftdurchmesser (d2)	Länge (l1)	Schneidenlänge (l2)	Anzahl Schneiden	Art.-Nr.	VE
5 mm	6 mm	57 mm	13 mm	3 STK	**5443 600 911**	1
6 mm	6 mm	57 mm	13 mm	3 STK	**5443 600 912**	1
8 mm	10 mm	69 mm	19 mm	4 STK	**5443 600 913**	1
9 mm	10 mm	69 mm	19 mm	4 STK	**5443 600 914**	1
10 mm	10 mm	72 mm	22 mm	4 STK	**5443 600 915**	1
11 mm	12 mm	79 mm	22 mm	4 STK	**5443 600 916**	1
12 mm	12 mm	83 mm	26 mm	4 STK	**5443 600 917**	1
14 mm	12 mm	83 mm	26 mm	4 STK	**5443 600 918**	1
15 mm	12 mm	83 mm	26 mm	4 STK	**5443 600 919**	1
16 mm	16 mm	92 mm	32 mm	4 STK	**5443 600 920**	1
18 mm	16 mm	92 mm	32 mm	4 STK	**5443 600 921**	1
20 mm	20 mm	104 mm	38 mm	4 STK	**5443 600 922**	1

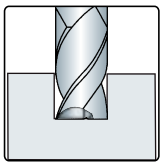
CL01_7503070635, Rev: 0.1030, Stand: 02. 12. 2024

Durchmesser (d1)	Schaftdurch-messer (d2)	Länge (l1)	Schneidenlänge (l2)	Anzahl Schneiden	Art.-Nr.	VE
25 mm	25 mm	121 mm	45 mm	5 STK	**5443 600 923**	1
30 mm	25 mm	121 mm	45 mm	5 STK	**5443 600 925**	1

Schnittwerte für Schruppen Nut							
Für Ø 5 - Ø 11,9							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**			
				Ø 5 - 5,9	**Ø 6 - 7,9**	**Ø 8 - 9,9**	**Ø 10 - 11,9**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	28	0,006	0,008	0,012	0,019
	500-850 N/mm²	E	23	0,005	0,007	0,011	0,017
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	26	0,005	0,007	0,011	0,017
	850-1000 N/mm²	E	20	0,005	0,007	0,011	0,017
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	25	0,005	0,007	0,011	0,017
	700-850 N/mm²	E	23	0,005	0,007	0,011	0,017
	850-1000 N/mm²	E	18	0,005	0,007	0,011	0,017
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	17	0,005	0,007	0,011	0,017
	1000-1200 N/mm²	E	14	0,006	0,008	0,012	0,019
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	23	0,005	0,007	0,011	0,017
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	17	0,005	0,007	0,011	0,017
	1000-1200 N/mm²	E	14	0,006	0,008	0,012	0,019
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	17	0,005	0,007	0,011	0,017
	1000-1200 N/mm²	E	14	0,006	0,008	0,012	0,019
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	20	0,005	0,007	0,011	0,017
	850-1100 N/mm²	E	12	0,006	0,008	0,012	0,019
	1100-1400 N/mm²	E	7	0,006	0,008	0,012	0,019
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	6	0,006	0,008	0,012	0,019
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	7	0,006	0,008	0,012	0,019
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	6	0,006	0,008	0,012	0,019
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	18	0,005	0,007	0,011	0,017
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	14	0,005	0,007	0,011	0,017
	< 850 N/mm²	E	9	0,005	0,007	0,011	0,017
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	7	0,006	0,008	0,012	0,019
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	5	0,006	0,008	0,012	0,019
Gusseisen	< 180 HB	-	26	0,005	0,007	0,011	0,017
	> 180 HB	-	23	0,005	0,007	0,011	0,017
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	-	20	0,005	0,007	0,011	0,017
	> 260 HB	E	14	0,005	0,007	0,011	0,017
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	7	0,006	0,008	0,012	0,019
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	55	0,010	0,013	0,024	0,035
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	55	0,010	0,013	0,024	0,035
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	-	37	0,010	0,013	0,024	0,035
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	37	0,010	0,013	0,024	0,035
	650-850 N/mm²	-	28	0,010	0,013	0,024	0,035
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	23	0,010	0,013	0,024	0,035
	850-1200 N/mm²	E	14	0,013	0,017	0,028	0,043

CL01_7503070635, Rev: 0.1030, Stand: 02. 12. 2024

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	28	0,030	0,034	0,042
	500-850 N/mm²	E	23	0,025	0,030	0,037
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	26	0,025	0,030	0,037
	850-1000 N/mm²	E	20	0,025	0,030	0,037
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	25	0,025	0,030	0,037
	700-850 N/mm²	E	23	0,025	0,030	0,037
	850-1000 N/mm²	E	18	0,025	0,030	0,037
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	17	0,025	0,030	0,037
	1000-1200 N/mm²	E	14	0,030	0,034	0,042
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	23	0,025	0,030	0,037
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	17	0,025	0,030	0,037
	1000-1200 N/mm²	E	14	0,030	0,034	0,042
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	17	0,025	0,030	0,037
	1000-1200 N/mm²	E	14	0,030	0,034	0,042
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	20	0,025	0,030	0,037
	850-1100 N/mm²	E	12	0,030	0,034	0,042
	1100-1400 N/mm²	E	7	0,030	0,034	0,042
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	6	0,030	0,034	0,042
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	7	0,030	0,034	0,042
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	6	0,030	0,034	0,042
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	18	0,025	0,030	0,037
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	14	0,025	0,030	0,037
	< 850 N/mm²	E	9	0,025	0,030	0,037
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	7	0,030	0,034	0,042
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	5	0,030	0,034	0,042
Gusseisen	< 180 HB	-	26	0,025	0,030	0,037
	> 180 HB	-	23	0,025	0,030	0,037
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	-	20	0,025	0,030	0,037
	> 260 HB	E	14	0,025	0,030	0,037
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	7	0,030	0,034	0,042
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	55	0,049	0,055	0,066
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	55	0,049	0,055	0,066
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	-	37	0,049	0,055	0,066
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	37	0,049	0,055	0,066
	650-850 N/mm²	-	28	0,049	0,055	0,066
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	23	0,049	0,055	0,066
	850-1200 N/mm²	E	14	0,054	0,060	0,072

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.		

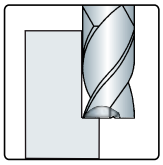
CL01_7503070635, Rev: 0.1030, Stand: 02. 12. 2024

Schnittwerte für Schruppen Kontur							
Für Ø 5 - Ø 11,9							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**			
				Ø 5 - 5,9	**Ø 6 - 7,9**	**Ø 8 - 9,9**	**Ø 10 - 11,9**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	37	0,011	0,020	0,028	0,037
	500-850 N/mm²	E	30	0,008	0,017	0,024	0,033
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	34	0,008	0,017	0,024	0,033
	850-1000 N/mm²	E	26	0,008	0,017	0,024	0,033
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	33	0,008	0,017	0,024	0,033
	700-850 N/mm²	E	30	0,008	0,017	0,024	0,033
	850-1000 N/mm²	E	24	0,008	0,017	0,024	0,033
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	22	0,008	0,017	0,024	0,033
	1000-1200 N/mm²	E	18	0,011	0,020	0,028	0,037
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	30	0,008	0,017	0,024	0,033
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	22	0,008	0,017	0,024	0,033
	1000-1200 N/mm²	E	18	0,011	0,020	0,028	0,037
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	22	0,008	0,017	0,024	0,033
	1000-1200 N/mm²	E	18	0,011	0,020	0,028	0,037
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	26	0,008	0,017	0,024	0,033
	850-1100 N/mm²	E	16	0,011	0,020	0,028	0,037
	1100-1400 N/mm²	E	9	0,011	0,020	0,028	0,037
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	8	0,011	0,020	0,028	0,037
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	9	0,011	0,020	0,028	0,037
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	8	0,011	0,020	0,028	0,037
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	24	0,008	0,017	0,024	0,033
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	18	0,008	0,017	0,024	0,033
	< 850 N/mm²	E	12	0,008	0,017	0,024	0,033
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	9	0,011	0,020	0,028	0,037
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	7	0,011	0,020	0,028	0,037
Gusseisen	< 180 HB	-	34	0,008	0,017	0,024	0,033
	> 180 HB	-	30	0,008	0,017	0,024	0,033
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	-	26	0,008	0,017	0,024	0,033
	> 260 HB	E	18	0,008	0,017	0,024	0,033
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	9	0,011	0,020	0,028	0,037
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	73	0,017	0,032	0,053	0,068
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	73	0,017	0,032	0,053	0,068
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	-	49	0,017	0,032	0,053	0,068
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	49	0,017	0,032	0,053	0,068
	650-850 N/mm²	-	37	0,017	0,032	0,053	0,068
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	30	0,017	0,032	0,053	0,068
	850-1200 N/mm²	E	18	0,022	0,041	0,063	0,083

Schnittwerte für Schruppen Kontur							
Für Ø 12 - Ø 30							
Werkstoffbezeichnung	Zugfestigkeit	Kühlung	v_c	f_z			
				Ø 12 - 15,9	Ø 16 - 19,9	Ø 20 - 23,9	Ø 24 - 30
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	37	0,044	0,060	0,076	0,094
	500-850 N/mm²	E	30	0,038	0,053	0,067	0,083
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	34	0,038	0,053	0,067	0,083
	850-1000 N/mm²	E	26	0,038	0,053	0,067	0,083
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	33	0,038	0,053	0,067	0,083
	700-850 N/mm²	E	30	0,038	0,053	0,067	0,083
	850-1000 N/mm²	E	24	0,038	0,053	0,067	0,083

CL01_7503070635, Rev: 0.1030, Stand: 02. 12. 2024

Schnittwerte für Schruppen Kontur							
Für Ø 12 - Ø 30							
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	22	0,038	0,053	0,067	0,083
	1000-1200 N/mm²	E	18	0,044	0,060	0,076	0,094
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	30	0,038	0,053	0,067	0,083
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	22	0,038	0,053	0,067	0,083
	1000-1200 N/mm²	E	18	0,044	0,060	0,076	0,094
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	22	0,038	0,053	0,067	0,083
	1000-1200 N/mm²	E	18	0,044	0,060	0,076	0,094
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	26	0,038	0,053	0,067	0,083
	850-1100 N/mm²	E	16	0,044	0,060	0,076	0,094
	1100-1400 N/mm²	E	9	0,044	0,060	0,076	0,094
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	8	0,044	0,060	0,076	0,094
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	9	0,044	0,060	0,076	0,094
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	8	0,044	0,060	0,076	0,094
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	24	0,038	0,053	0,067	0,083
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	18	0,038	0,053	0,067	0,083
	< 850 N/mm²	E	12	0,038	0,053	0,067	0,083
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	9	0,044	0,060	0,076	0,094
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	7	0,044	0,060	0,076	0,094
Gusseisen	< 180 HB	-	34	0,038	0,053	0,067	0,083
	> 180 HB	-	30	0,038	0,053	0,067	0,083
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	-	26	0,038	0,053	0,067	0,083
	> 260 HB	E	18	0,038	0,053	0,067	0,083
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	9	0,044	0,060	0,076	0,094
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	73	0,074	0,094	0,118	0,147
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	73	0,074	0,094	0,118	0,147
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	-	49	0,074	0,094	0,118	0,147
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	49	0,074	0,094	0,118	0,147
	650-850 N/mm²	-	37	0,074	0,094	0,118	0,147
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	30	0,074	0,094	0,118	0,147
	850-1200 N/mm²	E	18	0,083	0,102	0,129	0,159

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.		

CL01_7503070635, Rev: 0.1030, Stand: 02. 12. 2024