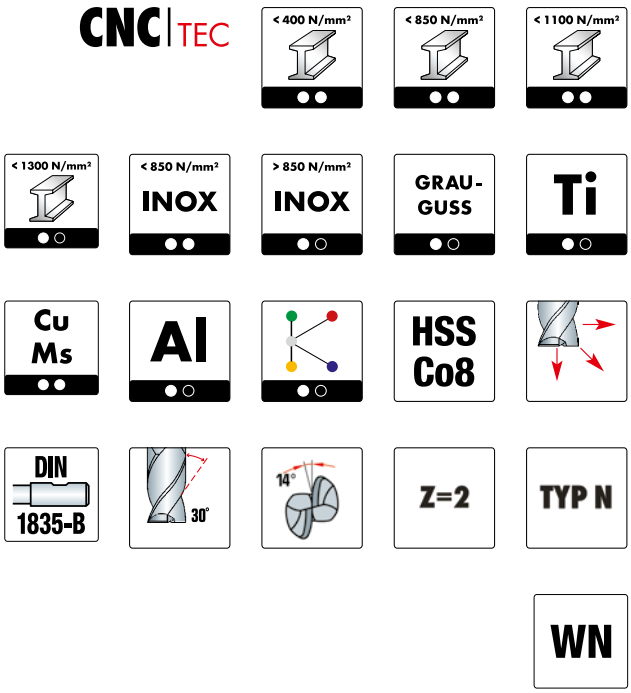
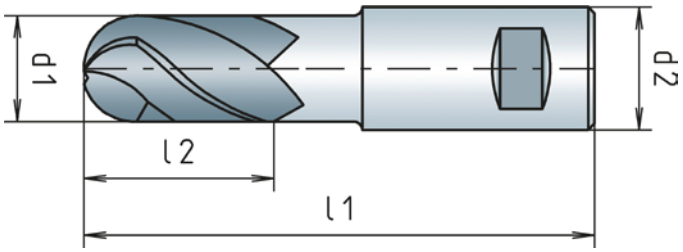
Langlochfräser mit Radius HSCo8, kurz, Zweischneider, zentrumschneidend

Empfohlen zum Fräsen von Werkstoffen mit mittlerer bis hoher Festigkeit bis ca. 1.100 N/mm². Zum Längsfräsen und besonders zum Kopierfräsen geeignet.



Produktcode	1056
Zu bearbeitender Werkstoff	Stahl, Guss, Edelstahl, Titan, Kupfer, Messing, Aluminium, Kunststoff
Normen	WN
Baulänge	Kurz
Schaftform	Zylindrisch DIN 1835-B
Typ	N
Schneidstoff	HSCo8
Oberfläche	Blank
Kühlmittelzufuhr	Extern
Drallwinkel	30°
Anzahl Schneiden (Z)	2 STK
Toleranz Schneidendurchmesser	e8
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, Aluminium, Kunststoffe





Durchmesser (d1)	Schaftdurchmesser (d2)	Länge (l1)	Schneidenlänge (l2)	Art.-Nr.	VE
2 mm	6 mm	48 mm	4 mm	**5443 600 081**	1
3 mm	6 mm	49 mm	5 mm	**5443 600 082**	1
4 mm	6 mm	51 mm	7 mm	**5443 600 083**	1
5 mm	6 mm	52 mm	8 mm	**5443 600 084**	1
6 mm	6 mm	52 mm	8 mm	**5443 600 085**	1
7 mm	10 mm	60 mm	10 mm	**5443 600 086**	1
8 mm	10 mm	61 mm	11 mm	**5443 600 087**	1
9 mm	10 mm	61 mm	11 mm	**5443 600 088**	1
10 mm	10 mm	63 mm	13 mm	**5443 600 089**	1
12 mm	12 mm	73 mm	16 mm	**5443 600 090**	1
14 mm	12 mm	73 mm	16 mm	**5443 600 091**	1
16 mm	16 mm	79 mm	19 mm	**5443 600 092**	1

CL01_7503070514, Rev: 0.970, Stand: 27. 06. 2026

Durchmesser (d1)	Schaftdurchmesser (d2)	Länge (l1)	Schneidenlänge (l2)	Art.-Nr.	VE
20 mm	20 mm	88 mm	22 mm	**5443 600 094**	1

Schnittwerte für Schruppen Kopieren							
Für Ø 2 - Ø 9,9							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**			
				Ø 2 - Ø 3,9	**Ø 4 - Ø 5,9**	**Ø 6 - Ø 7,9**	**Ø 8 - Ø 9,9**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	30	0,006	0,010	0,014	0,020
	500-850 N/mm²	E	25	0,006	0,008	0,012	0,018
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	25	0,006	0,008	0,012	0,018
	850-1000 N/mm²	E	20	0,006	0,008	0,012	0,018
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	25	0,006	0,008	0,012	0,018
	700-850 N/mm²	E	25	0,006	0,008	0,012	0,018
	850-1000 N/mm²	E	20	0,006	0,008	0,012	0,018
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	20	0,006	0,008	0,012	0,018
	1000-1200 N/mm²	E	17	0,006	0,010	0,014	0,020
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	25	0,006	0,008	0,012	0,018
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	20	0,006	0,008	0,012	0,018
	1000-1200 N/mm²	E	17	0,006	0,010	0,014	0,020
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	20	0,006	0,008	0,012	0,018
	1000-1200 N/mm²	E	17	0,006	0,010	0,014	0,020
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	25	0,006	0,008	0,012	0,018
	850-1100 N/mm²	E	17	0,006	0,010	0,014	0,020
	1100-1400 N/mm²	E	12	0,006	0,010	0,014	0,020
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	12	0,006	0,010	0,014	0,020
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	8	0,006	0,010	0,014	0,020
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	8	0,006	0,010	0,014	0,020
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	25	0,006	0,008	0,012	0,018
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	25	0,006	0,008	0,012	0,018
	< 850 N/mm²	E	20	0,006	0,008	0,012	0,018
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	17	0,006	0,010	0,014	0,020
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	8	0,006	0,010	0,014	0,020
Gusseisen	< 180 HB	-	25	0,006	0,008	0,012	0,018
	> 180 HB	-	20	0,006	0,008	0,012	0,018
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	-	20	0,006	0,008	0,012	0,018
	> 260 HB	E	17	0,006	0,008	0,012	0,018
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	12	0,006	0,010	0,014	0,020
Aluminium, Al-Legierungen	< 530 N/mm²	E	249	0,008	0,012	0,016	0,028
Aluminium, Al-Gusslegierungen < 10% Si	< 600 N/mm²	E	70	0,011	0,017	0,022	0,039
Magnesium, Mg-Legierungen	< 280 N/mm²	E	249	0,008	0,012	0,016	0,028
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	70	0,011	0,017	0,022	0,039
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	60	0,011	0,017	0,022	0,039
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	-	60	0,011	0,017	0,022	0,039
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	60	0,011	0,017	0,022	0,039
	650-850 N/mm²	-	50	0,011	0,017	0,022	0,039
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	50	0,011	0,017	0,022	0,039
	850-1200 N/mm²	E	40	0,011	0,021	0,028	0,046

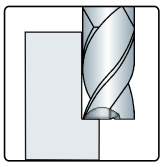
Schnittwerte für Schruppen Kopieren							
Für Ø 10 - Ø 20							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**			
				Ø 10 - Ø 11,9	**Ø 12 - Ø 15,9**	**Ø 16 - Ø 19,9**	**Ø 20**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	30	0,032	0,044	0,056	0,070
	500-850 N/mm²	E	25	0,028	0,038	0,050	0,062
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	25	0,028	0,038	0,050	0,062
	850-1000 N/mm²	E	20	0,028	0,038	0,050	0,062
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	25	0,028	0,038	0,050	0,062
	700-850 N/mm²	E	25	0,028	0,038	0,050	0,062
	850-1000 N/mm²	E	20	0,028	0,038	0,050	0,062
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	20	0,028	0,038	0,050	0,062
	1000-1200 N/mm²	E	17	0,032	0,044	0,056	0,070
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	25	0,028	0,038	0,050	0,062
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	20	0,028	0,038	0,050	0,062
	1000-1200 N/mm²	E	17	0,032	0,044	0,056	0,070
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	20	0,028	0,038	0,050	0,062
	1000-1200 N/mm²	E	17	0,032	0,044	0,056	0,070
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	25	0,028	0,038	0,050	0,062
	850-1100 N/mm²	E	17	0,032	0,044	0,056	0,070
	1100-1400 N/mm²	E	12	0,032	0,044	0,056	0,070
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	12	0,032	0,044	0,056	0,070
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	8	0,032	0,044	0,056	0,070
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	8	0,032	0,044	0,056	0,070
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	25	0,028	0,038	0,050	0,062
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	25	0,028	0,038	0,050	0,062
	< 850 N/mm²	E	20	0,028	0,038	0,050	0,062
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	17	0,032	0,044	0,056	0,070
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	8	0,032	0,044	0,056	0,070
Gusseisen	< 180 HB	-	25	0,028	0,038	0,050	0,062
	> 180 HB	-	20	0,028	0,038	0,050	0,062
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	-	20	0,028	0,038	0,050	0,062
	> 260 HB	E	17	0,028	0,038	0,050	0,062
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	12	0,032	0,044	0,056	0,070
Aluminium, Al-Legierungen	< 530 N/mm²	E	249	0,042	0,058	0,074	0,100
Aluminium, Al-Gusslegierungen < 10% Si	< 600 N/mm²	E	70	0,059	0,073	0,093	0,110
Magnesium, Mg-Legierungen	< 280 N/mm²	E	249	0,042	0,058	0,074	0,100
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	70	0,059	0,073	0,093	0,110
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	60	0,059	0,073	0,093	0,110
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	-	60	0,059	0,073	0,093	0,110
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	60	0,059	0,073	0,093	0,110
	650-850 N/mm²	-	50	0,059	0,073	0,093	0,110
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	50	0,059	0,073	0,093	0,110
	850-1200 N/mm²	E	40	0,071	0,081	0,100	0,120

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 Kontur								
Für Ø 2 - Ø 11,9								
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**				
				Ø 2 - Ø 3,9	**Ø 4 - Ø 5,9**	**Ø 6 - Ø 7,9**	**Ø 8 - Ø 9,9**	**Ø 10 - 11,9**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	45	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
	500-850 N/mm²	E	38	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	38	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
	850-1000 N/mm²	E	30	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	38	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
	700-850 N/mm²	E	38	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
	850-1000 N/mm²	E	30	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	30	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	38	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	30	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	30	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	38	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
	850-1100 N/mm²	E	25	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
	1100-1400 N/mm²	E	20	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	20	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	15	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	15	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	38	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	38	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
	< 850 N/mm²	E	30	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	25	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	15	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
Gusseisen	< 180 HB	-	38	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
	> 180 HB	-	30	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	-	30	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
	> 260 HB	E	25	0,003	0,004	0,006	0,009	0,014
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	20	0,003	0,005	0,007	0,010	0,016
Aluminium, Al-Legierungen	< 530 N/mm²	E	400	0,004	0,006	0,008	0,014	0,021
Aluminium, Al-Gusslegierungen < 10% Si	< 600 N/mm²	E	120	0,006	0,008	0,011	0,020	0,029
Magnesium, Mg-Legierungen	< 280 N/mm²	E	400	0,004	0,006	0,008	0,014	0,021
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	120	0,006	0,008	0,011	0,020	0,029
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,006	0,008	0,011	0,020	0,029
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,006	0,008	0,011	0,020	0,029
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,006	0,008	0,011	0,020	0,029
	650-850 N/mm²	-	80	0,006	0,008	0,011	0,020	0,029
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	80	0,006	0,008	0,011	0,020	0,029
	850-1200 N/mm²	E	65	0,006	0,011	0,014	0,023	0,036

Schnittwerte für Schlichten Kontur							
Für Ø 12 - Ø 30							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**			
				Ø 12 - Ø 15,9	**Ø 16 - Ø 19,9**	**Ø 20 - Ø 23,9**	**Ø 24 - Ø 30**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	45	0,022	0,035	0,044	0,057
	500-850 N/mm²	E	38	0,019	0,031	0,039	0,050
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	38	0,019	0,025	0,031	0,035
	850-1000 N/mm²	E	30	0,019	0,025	0,031	0,035

Schnittwerte für Schlichten Kontur							
Für Ø 12 - Ø 30							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**			
				Ø 12 - Ø 15,9	**Ø 16 - Ø 19,9**	**Ø 20 - Ø 23,9**	**Ø 24 - Ø 30**
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	38	0,019	0,025	0,031	0,035
	700-850 N/mm²	E	38	0,019	0,025	0,031	0,035
	850-1000 N/mm²	E	30	0,019	0,025	0,031	0,035
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	30	0,019	0,025	0,031	0,035
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,022	0,028	0,035	0,040
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	38	0,019	0,025	0,031	0,035
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	30	0,019	0,025	0,031	0,035
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,022	0,028	0,035	0,040
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	30	0,019	0,025	0,031	0,035
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,022	0,028	0,035	0,040
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	38	0,019	0,025	0,031	0,035
	850-1100 N/mm²	E	25	0,022	0,028	0,035	0,040
	1100-1400 N/mm²	E	20	0,022	0,028	0,035	0,040
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	20	0,022	0,028	0,042	0,048
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	15	0,022	0,028	0,035	0,040
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	15	0,022	0,028	0,035	0,040
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	38	0,019	0,025	0,031	0,035
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	38	0,019	0,025	0,031	0,035
	< 850 N/mm²	E	30	0,019	0,025	0,031	0,035
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	25	0,022	0,028	0,035	0,040
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	15	0,022	0,028	0,035	0,040
Gusseisen	< 180 HB	-	38	0,019	0,025	0,031	0,035
	> 180 HB	-	30	0,019	0,025	0,031	0,035
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	-	30	0,019	0,025	0,031	0,035
	> 260 HB	E	25	0,019	0,025	0,031	0,035
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	20	0,022	0,028	0,035	0,040
Aluminium, Al-Legierungen	< 530 N/mm²	E	400	0,029	0,037	0,050	0,057
Aluminium, Al-Gusslegierungen < 10% Si	< 600 N/mm²	E	120	0,036	0,046	0,055	0,062
Magnesium, Mg-Legierungen	< 280 N/mm²	E	400	0,029	0,037	0,050	0,057
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	120	0,036	0,046	0,055	0,062
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,036	0,046	0,055	0,062
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,036	0,046	0,055	0,062
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,036	0,046	0,055	0,062
	650-850 N/mm²	-	80	0,036	0,046	0,055	0,062
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	80	0,036	0,046	0,055	0,062
	850-1200 N/mm²	E	65	0,041	0,050	0,060	0,068

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

CL01_7503070514, Rev: 0.970, Stand: 27. 06. 2026

Schnittwerte für Schlichten Kopieren							
Für Ø 2 - Ø 9,9							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**			
				Ø 2 - Ø 3,9	**Ø 4 - Ø 5,9**	**Ø 6 - Ø 7,9**	**Ø 8 - Ø 9,9**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	45	0,004	0,006	0,008	0,012
	500-850 N/mm²	E	38	0,004	0,005	0,007	0,011
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	38	0,004	0,005	0,007	0,011
	850-1000 N/mm²	E	30	0,004	0,005	0,007	0,011
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	38	0,004	0,005	0,007	0,011
	700-850 N/mm²	E	38	0,004	0,005	0,007	0,011
	850-1000 N/mm²	E	30	0,004	0,005	0,007	0,011
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	30	0,004	0,005	0,007	0,011
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,004	0,006	0,008	0,012
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	38	0,004	0,005	0,007	0,011
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	30	0,004	0,005	0,007	0,011
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,004	0,006	0,008	0,012
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	30	0,004	0,005	0,007	0,011
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,004	0,006	0,008	0,012
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	38	0,004	0,005	0,007	0,011
	850-1100 N/mm²	E	25	0,004	0,006	0,008	0,012
	1100-1400 N/mm²	E	20	0,004	0,006	0,008	0,012
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	20	0,004	0,006	0,008	0,012
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	15	0,004	0,006	0,008	0,012
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	15	0,004	0,006	0,008	0,012
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	38	0,004	0,005	0,007	0,011
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	38	0,004	0,005	0,007	0,011
	< 850 N/mm²	E	30	0,004	0,005	0,007	0,011
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	25	0,004	0,006	0,008	0,012
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	15	0,004	0,006	0,008	0,012
Gusseisen	< 180 HB	-	38	0,004	0,005	0,007	0,011
	> 180 HB	-	30	0,004	0,005	0,007	0,011
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	-	30	0,004	0,005	0,007	0,011
	> 260 HB	E	25	0,004	0,005	0,007	0,011
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	20	0,004	0,006	0,008	0,012
Aluminium, Al-Legierungen	< 530 N/mm²	E	400	0,005	0,007	0,010	0,017
Aluminium, Al-Gusslegierungen < 10% Si	< 600 N/mm²	E	120	0,007	0,010	0,013	0,024
Magnesium, Mg-Legierungen	< 280 N/mm²	E	400	0,005	0,007	0,010	0,017
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	120	0,007	0,010	0,013	0,024
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,007	0,010	0,013	0,024
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,007	0,010	0,013	0,024
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,007	0,010	0,013	0,024
	650-850 N/mm²	-	80	0,007	0,010	0,013	0,024
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	80	0,007	0,010	0,013	0,024
	850-1200 N/mm²	E	65	0,007	0,013	0,017	0,028

Schnittwerte für Schlichten Kopieren							
Für Ø 10 - Ø 20							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**			
				Ø 10 - Ø 11,9	**Ø 12 - Ø 15,9**	**Ø 16 - Ø 19,9**	**Ø 20**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	45	0,019	0,026	0,034	0,042
	500-850 N/mm²	E	38	0,017	0,023	0,030	0,037
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	38	0,017	0,023	0,030	0,037
	850-1000 N/mm²	E	30	0,017	0,023	0,030	0,037

Schnittwerte für Schlichten Kopieren							
Für Ø 10 - Ø 20							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**	**f_z**			
				Ø 10 - Ø 11,9	**Ø 12 - Ø 15,9**	**Ø 16 - Ø 19,9**	**Ø 20**
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	38	0,017	0,023	0,030	0,037
	700-850 N/mm²	E	38	0,017	0,023	0,030	0,037
	850-1000 N/mm²	E	30	0,017	0,023	0,030	0,037
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	30	0,017	0,023	0,030	0,037
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,019	0,026	0,034	0,042
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	38	0,017	0,023	0,030	0,037
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	30	0,017	0,023	0,030	0,037
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,019	0,026	0,034	0,042
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	30	0,017	0,023	0,030	0,037
	1000-1200 N/mm²	E	25	0,019	0,026	0,034	0,042
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	38	0,017	0,023	0,030	0,037
	850-1100 N/mm²	E	25	0,019	0,026	0,034	0,042
	1100-1400 N/mm²	E	20	0,019	0,026	0,034	0,042
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	20	0,019	0,026	0,034	0,042
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	15	0,019	0,026	0,034	0,042
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	15	0,019	0,026	0,034	0,042
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	38	0,017	0,023	0,030	0,037
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	38	0,017	0,023	0,030	0,037
	< 850 N/mm²	E	30	0,017	0,023	0,030	0,037
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	25	0,019	0,026	0,034	0,042
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	15	0,019	0,026	0,034	0,042
Gusseisen	< 180 HB	-	38	0,017	0,023	0,030	0,037
	> 180 HB	-	30	0,017	0,023	0,030	0,037
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	-	30	0,017	0,023	0,030	0,037
	> 260 HB	E	25	0,017	0,023	0,030	0,037
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	20	0,019	0,026	0,034	0,042
Aluminium, Al-Legierungen	< 530 N/mm²	E	400	0,025	0,035	0,044	0,060
Aluminium, Al-Gusslegierungen < 10% Si	< 600 N/mm²	E	120	0,035	0,044	0,056	0,066
Magnesium, Mg-Legierungen	< 280 N/mm²	E	400	0,025	0,035	0,044	0,060
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	120	0,035	0,044	0,056	0,066
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,035	0,044	0,056	0,066
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,035	0,044	0,056	0,066
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	-	100	0,035	0,044	0,056	0,066
	650-850 N/mm²	-	80	0,035	0,044	0,056	0,066
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	80	0,035	0,044	0,056	0,066
	850-1200 N/mm²	E	65	0,043	0,049	0,060	0,072

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.		