Einsatz-Richtwerte für Metallkreissägeblätter HSS / HSSE

Werkstoff	v_c	Metallkreissägeblatt-Ø mm (n = U/min.) 32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	f_z	Kühl- und Schmiermittel
Stahl	50	500	400	320	250	200	160	130	100	80	60	50	0,01-0,03	KSK mit Wasser 1 : 20
bis 800 N/mm2	100	1000	800	640	500	400	320	260	200	160	120	100		o. MMS
Stahl	20	200	160	120	100	80	60	50	40	32	25	20	0,005-0,02	KSK mit Wasser 1 : 15
bis 1100 N/mm2	60	600	480	380	300	240	190	150	120	100	70	60		o. MMS
Nichtrost. Stahl	15	150	120	96	75	60	48	39	30	24	18	15	0,01-0.02	KSK mit Wasser 1 : 12
(V2A, V4A)	60	600	480	380	300	240	190	150	120	100	70	60		o. MMS
Grauguss	20	200	160	120	100	80	60	50	40	32	25	20	0,01-0,04	Trocken- oder
bis GG 18	80	800	640	520	400	320	240	200	160	120	96	80		Pressluft o. MMS
Bronze, Rotguss	60	600	480	380	300	240	190	150	120	96	72	60	0,02-0,05	KSK mit Wasser 1 : 30
Cu-Legierungen	150	1500	1200	960	750	600	480	390	300	240	180	150		o. MMS
Kupfer, Messing	80	800	640	520	400	320	260	220	160	120	96	80	0,02-0,06	KSK mit Wasser 1 : 50
Leichtmetall	150	1500	1200	960	750	600	480	390	300	240	180	160		o. MMS
Leichtmetall-	100	1000	800	640	500	400	320	260	200	160	120	100	0,03-0,06	Schmierstift o. MMS
Profile	300	3000	2400	1920	1500	1200	960	780	600	480	360	300		
Kunststoff	100	1000	800	640	500	400	320	260	200	160	120	100	0,03-0,1	Trocken oder Pressluft
GfK/CfK	400	4000	3200	2600	2000	1600	1300	1100	800	600	480	400		
Kunststoff	150	1500	1200	960	750	600	480	390	300	240	180	150	0,03-0,1	Trocken
Pressstoff	600	6000	4800	3840	3000	2400	1920	1560	1200	960	720	600		

1. Zeile: Drehzahl min.
2. Zeile: Drehzahl max.

v_c = Schnittgeschwindigkeit (m/min.)
n = Drehzahl (min -1)
z = Zähnezahl
v_f = Vorschubgeschwindigkeit (mm/min.)

f_z = Vorschub pro Zahn abhängig von Material und Querschnitt, Stabilität und Zahnung des Sägeblattes, sowie der maschinellen Gegebenheit
$v_f = n \times z \times f_z$

MMS = Minimalmengenschmierung
KSK= Kühl-Schmiermittel-Konzentrat

Tabelle für Schnittgeschwindigkeiten

Die Angaben für Schnittgeschwindigkeit sind Durchschnittswerte. Im speziellen Anwendungsfall kann die Schnittgeschwindigkeit deutlich erhöht oder muss reduziert werden. Bitte beachten Sie dabei folgende Faktoren:

Werkzeugbeschichtung, Kühlung, spezielle Werkstoffeigenschaften, eingesetzte Maschine, Präzision der Maschinenspindel, Werkzeugaufnahme und Werkzeugverschleiß.

WIR BERATEN SIE GERNE & ERSTELLEN IHNEN EIN INDIVIDUELLES ANGEBOT.

Einsatz-Richtwerte für Metallkreissägeblätter VHM

Werkstoff	v_c	Metallkreissägeblatt-Ø mm (n = U/min.) 20	25	30	40	50	63	80	100	125	160	200	f_z	Kühl- und Schmiermittel
Stahl	100	1600	1300	1050	800	650	500	400	320	250	200	160	0,01-0,03	KSK mit Wasser 1 : 20
bis 800 N/mm2	180	3000	2300	1900	1430	1150	900	720	570	460	360	280		o. MMS
Stahl	50	800	650	530	400	320	250	200	160	130	100	80	0,005-0,025	KSK mit Wasser 1 : 15
bis 1100 N/mm2	120	1900	1500	1260	960	750	600	480	390	300	240	180		o. MMS
Nichtrost. Stahl	40	640	500	420	320	250	200	160	130	100	80	60	0,01-0,025	KSK mit Wasser 1 : 12
(V2A, V4A)	100	1600	1300	1050	800	650	500	400	320	250	200	160		o. MMS
Grauguss	50	800	650	530	400	320	250	200	160	130	100	80	0,01-0,04	Trocken- oder
bis GG 18	130	2000	1650	1400	1050	820	660	520	400	330	260	200		Pressluft o. MMS
Bronze, Rotguss,	80	1280	100	840	1200	500	400	320	260	200	160	120	0,02-0,05	KSK mit Wasser 1 : 30
Cu-Legierungen	250	4000	3200	2600	4800	1600	1250	100	800	630	500	400		o. MMS
Kupfer, Messing,	100	1600	1300	1050	800	650	500	400	320	250	200	160	0,02-0,06	KSK mit Wasser 1 : 50
Leichtmetall	300	4800	3800	3150	2400	1950	1500	1200	960	750	600	480		o. MMS
Leichtmetall-	120	1900	1500	1260	960	750	600	480	390	300	240	180	0,03-0,06	Schmierstift o. MMS
Profile	400	6400	5000	4200	3200	2600	2000	1600	1280	1000	800	640		
Kunststoff	150	2400	1900	1600	1200	1000	750	600	500	370	300	240	0,03-0,15	Trocken oder Pressluft
GfK/CfK	600	9500	7600	6300	4800	3900	3000	3600	1920	1500	1200	960		
Kunststoff	200	3200	2600	2100	1600	1300	1000	800	640	500	400	320	0,03-0,2	Trocken
Pressstoff	800	12500	10000	8400	6400	5200	4000	3200	2560	2000	1600	1280		