

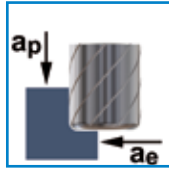
VHM 494W Hi06

Schnittdatenempfehlung ECKFRÄSEN

Cutting Data Recommendation STEP MILLING

Paramètres de coupe DRESSAGE

Parametri di taglio consigliabili SPALLAMENTO RETTO



Material	D [mm]	Z	V _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	V _f [mm/min]	Q [cm ³ /min]
allgemeiner Baustahl unlegierter Stahl <i>General structural steel, unalloyed steel</i> <i>Aciers de construction, courants, aciers non-alliés</i> <i>Acciaio comune, non legato</i>	6	4	210 (180-230)	0,035 (0,032-0,040)	9,6	2,68	11.180	1.560	40,24
	8	4	210 (180-230)	0,045 (0,042-0,054)	12,8	3,58	8.380	1.570	72,13
	10	4	210 (180-230)	0,060 (0,053-0,068)	18,5	4,48	6.700	1.580	130,95
	12	4	210 (180-230)	0,070 (0,065-0,083)	22,2	5,39	5.580	1.610	192,17
	14	4	210 (180-230)	0,085 (0,076-0,097)	25,9	6,29	4.780	1.610	261,64
	16	4	210 (180-230)	0,095 (0,086-0,110)	29,6	7,19	4.180	1.610	341,80
	20	4	210 (180-230)	0,120 (0,107-0,137)	37,0	8,99	3.350	1.590	529,55
Niedrig legierter Stahl Werkzeugstahl <i>Low alloyed steel, tool steel</i> <i>Aciers peu alliés, Acier à l'outil</i> <i>Acciaio basso legato, Acciai d'utensili</i>	6	4	175 (145-195)	0,025 (0,023-0,029)	9,6	2,38	9.320	930	21,27
	8	4	175 (145-195)	0,035 (0,030-0,038)	12,8	3,18	6.980	920	37,49
	10	4	175 (145-195)	0,040 (0,038-0,048)	18,5	3,98	5.580	940	68,99
	12	4	175 (145-195)	0,050 (0,047-0,060)	22,2	4,79	4.650	970	102,72
	14	4	175 (145-195)	0,060 (0,054-0,069)	25,9	5,59	3.980	960	138,41
	16	4	175 (145-195)	0,070 (0,062-0,079)	29,6	6,39	3.490	960	181,77
	20	4	175 (145-195)	0,085 (0,077-0,099)	37,0	7,99	2.790	960	283,21
INOX ferritisch, geschwefelt <i>ferritic, sulphurised</i> <i>ferritiques, sulfurés</i> <i>ferrite, solforato</i>	6	4	150 (120-170)	0,025 (0,023-0,029)	9,3	2,68	7.980	800	19,89
	8	4	150 (120-170)	0,035 (0,030-0,038)	12,4	3,58	5.980	790	35,03
	10	4	150 (120-170)	0,040 (0,037-0,047)	17,5	4,48	4.780	780	61,47
	12	4	150 (120-170)	0,050 (0,046-0,059)	21,0	5,39	3.990	810	91,91
	14	4	150 (120-170)	0,060 (0,053-0,068)	24,5	6,29	3.420	810	124,05
	16	4	150 (120-170)	0,070 (0,061-0,078)	28,0	7,19	2.990	810	163,47
	20	4	150 (120-170)	0,085 (0,076-0,097)	35,0	8,99	2.390	800	252,35
INOX martensitisch <i>martensitic</i> <i>martensitiques</i> <i>martensitico</i>	6	4	95 (65-115)	0,025 (0,023-0,029)	8,7	2,68	5.060	510	11,77
	8	4	95 (65-115)	0,035 (0,030-0,038)	11,6	3,58	3.790	500	20,76
	10	4	95 (65-115)	0,040 (0,037-0,047)	16,5	4,48	3.030	500	36,66
	12	4	95 (65-115)	0,050 (0,046-0,059)	19,8	5,39	2.520	510	54,86
	14	4	95 (65-115)	0,060 (0,053-0,068)	23,1	6,29	2.160	510	74,10
	16	4	95 (65-115)	0,070 (0,061-0,078)	26,4	7,19	1.890	510	97,57
	20	4	95 (65-115)	0,085 (0,076-0,097)	33,0	8,99	1.510	510	150,71
INOX austenitisch <i>austenitic</i> <i>austénitiques</i> <i>austenitico</i>	6	4	115 (85-135)	0,025 (0,023-0,029)	9,3	2,38	6.120	610	13,55
	8	4	115 (85-135)	0,035 (0,030-0,038)	12,4	3,18	4.590	610	23,86
	10	4	115 (85-135)	0,040 (0,037-0,047)	17,5	3,98	3.670	600	41,86
	12	4	115 (85-135)	0,050 (0,046-0,059)	21,0	4,79	3.060	620	62,67
	14	4	115 (85-135)	0,060 (0,053-0,068)	24,5	5,59	2.620	620	84,50
	16	4	115 (85-135)	0,070 (0,061-0,078)	28,0	6,39	2.290	620	111,29
	20	4	115 (85-135)	0,085 (0,077-0,098)	35,0	7,99	1.830	620	173,94
Grauguss <i>Grey cast iron</i> <i>Fonte grise</i> <i>Ghisa</i> GJL	6	4	190 (160-210)	0,035 (0,032-0,040)	9,6	2,68	10.110	1.420	36,41
	8	4	190 (160-210)	0,045 (0,042-0,054)	12,8	3,58	7.580	1.420	65,25
	10	4	190 (160-210)	0,060 (0,053-0,068)	18,5	4,48	6.060	1.430	118,52
	12	4	190 (160-210)	0,070 (0,065-0,083)	22,2	5,39	5.050	1.450	173,86
	14	4	190 (160-210)	0,085 (0,076-0,097)	25,9	6,29	4.330	1.450	236,71
	16	4	190 (160-210)	0,095 (0,086-0,110)	29,6	7,19	3.780	1.450	309,23
	20	4	190 (160-210)	0,120 (0,108-0,138)	37,0	8,99	3.030	1.450	482,98
Grauguss <i>Grey cast iron</i> <i>Fonte grise</i> <i>Ghisa</i> GJS	6	4	145 (115-165)	0,035 (0,032-0,040)	9,6	2,68	7.720	1.080	27,79
	8	4	145 (115-165)	0,045 (0,042-0,054)	12,8	3,58	5.780	1.090	49,81
	10	4	145 (115-165)	0,060 (0,053-0,068)	18,5	4,48	4.620	1.090	90,42
	12	4	145 (115-165)	0,070 (0,065-0,083)	22,2	5,39	3.850	1.110	132,70
	14	4	145 (115-165)	0,085 (0,076-0,097)	25,9	6,29	3.300	1.110	180,67
	16	4	145 (115-165)	0,095 (0,086-0,110)	29,6	7,19	2.890	1.110	235,81
	20	4	145 (115-165)	0,120 (0,108-0,138)	37,0	8,99	2.310	1.110	368,55
Hoch- hitzebeständiger Stahl <i>High-heat resistant steel</i> <i>Acier réfractaire</i> <i>Acciaio refrattario</i>	6	4	55 (25-75)	0,015 (0,015-0,020)	7,5	2,08	2.930	200	3,10
	8	4	55 (25-75)	0,025 (0,021-0,026)	10,0	2,78	2.190	200	5,59
	10	4	55 (25-75)	0,030 (0,026-0,033)	14,5	3,48	1.750	200	10,24
	12	4	55 (25-75)	0,035 (0,032-0,041)	17,4	4,19	1.460	210	15,31
	14	4	55 (25-75)	0,040 (0,038-0,048)	20,3	4,89	1.250	210	20,85
	16	4	55 (25-75)	0,050 (0,043-0,055)	23,2	5,59	1.100	210	27,23
	20	4	55 (25-75)	0,060 (0,053-0,068)	29,0	6,99	880	210	41,76
25	4	55 (25-75)	0,075 (0,067-0,085)	36,3	8,74	700	210	65,67	

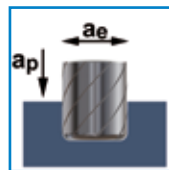
VHM 494W Hi06

Schnittdatenempfehlung VOLLNUTEN

Cutting Data Recommendation SLOT MILLING

Paramètres de coupe RAINURAGE EN PLEINE MATIÈRE

Parametri di taglio consigliabili SCANALATURA DAL PIENO



Material	D [mm]	Z	Vc [m/min]	fz [mm]	ap [mm]	ae [mm]	n [min ⁻¹]	Vf [mm/min]	Q [cm ³ /min]
allgemeiner Baustahl unlegierter Stahl <i>General structural steel, unalloyed steel</i> <i>Aciers de construction, courants, aciers non-alliés</i> <i>Acciaio comune, non legato</i>	6	4	180 (150-200)	0,030 (0,027-0,035)	7,2	6,0	9.580	1.150	49,64
	8	4	180 (150-200)	0,040 (0,036-0,046)	9,6	8,0	7.180	1.150	88,17
	10	4	180 (150-200)	0,050 (0,045-0,058)	12,0	10,0	5.740	1.150	137,76
	12	4	180 (150-200)	0,060 (0,055-0,070)	14,4	12,0	4.780	1.170	201,48
	14	4	180 (150-200)	0,070 (0,064-0,082)	16,8	14,0	4.100	1.160	273,54
	16	4	180 (150-200)	0,080 (0,073-0,093)	19,2	16,0	3.590	1.160	356,66
	20	4	180 (150-200)	0,100 (0,091-0,116)	24,0	20,0	2.870	1.160	555,84
Niedrig legierter Stahl Werkzeugstahl <i>Low alloyed steel, tool steel</i> <i>Aciers peu alliés, Acier à l'outil</i> <i>Acciaio basso legato, Acciai d'utensili</i>	6	4	145 (115-165)	0,020 (0,019-0,024)	6,6	6,0	7.720	650	25,66
	8	4	145 (115-165)	0,030 (0,025-0,032)	8,8	8,0	5.780	650	45,55
	10	4	145 (115-165)	0,035 (0,032-0,040)	11,0	10,0	4.620	650	71,17
	12	4	145 (115-165)	0,045 (0,039-0,049)	13,2	12,0	3.850	660	104,86
	14	4	145 (115-165)	0,050 (0,045-0,058)	15,4	14,0	3.300	660	142,30
	16	4	145 (115-165)	0,055 (0,051-0,066)	17,6	16,0	2.890	660	185,29
	20	4	145 (115-165)	0,070 (0,065-0,083)	22,0	20,0	2.310	670	292,60
INOX ferritisch, geschwefelt <i>ferritic, sulphurised</i> <i>ferritiques, sulfurés</i> <i>ferrite, solforato</i>	6	4	105 (75-125)	0,020 (0,019-0,024)	6,6	6,0	5.590	470	18,57
	8	4	105 (75-125)	0,030 (0,025-0,032)	8,8	8,0	4.190	470	33,02
	10	4	105 (75-125)	0,035 (0,032-0,040)	11,0	10,0	3.350	470	51,48
	12	4	105 (75-125)	0,045 (0,039-0,049)	13,2	12,0	2.790	480	75,87
	14	4	105 (75-125)	0,050 (0,045-0,058)	15,4	14,0	2.390	480	103,06
	16	4	105 (75-125)	0,055 (0,051-0,066)	17,6	16,0	2.090	480	134,04
	20	4	105 (75-125)	0,070 (0,065-0,083)	22,0	20,0	1.670	480	211,64
INOX martensitisch <i>martensitic</i> <i>martensitiques</i> <i>martensitico</i>	6	4	70 (40-90)	0,020 (0,019-0,024)	6,6	6,0	3.730	310	12,36
	8	4	70 (40-90)	0,030 (0,025-0,032)	8,8	8,0	2.790	310	21,96
	10	4	70 (40-90)	0,035 (0,032-0,040)	11,0	10,0	2.230	310	34,32
	12	4	70 (40-90)	0,045 (0,039-0,049)	13,2	12,0	1.860	320	50,53
	14	4	70 (40-90)	0,050 (0,045-0,058)	15,4	14,0	1.590	320	68,56
	16	4	70 (40-90)	0,055 (0,051-0,066)	17,6	16,0	1.390	320	89,27
	20	4	70 (40-90)	0,070 (0,065-0,083)	22,0	20,0	1.120	320	141,24
INOX austenitisch <i>austenitic</i> <i>austénitiques</i> <i>austenitico</i>	6	4	85 (55-105)	0,020 (0,019-0,024)	6,6	6,0	4.520	380	15,05
	8	4	85 (55-105)	0,030 (0,025-0,032)	8,8	8,0	3.390	380	26,68
	10	4	85 (55-105)	0,035 (0,032-0,040)	11,0	10,0	2.710	380	41,69
	12	4	85 (55-105)	0,045 (0,039-0,049)	13,2	12,0	2.260	390	61,46
	14	4	85 (55-105)	0,050 (0,045-0,058)	15,4	14,0	1.940	390	83,44
	16	4	85 (55-105)	0,055 (0,051-0,066)	17,6	16,0	1.690	390	108,70
	20	4	85 (55-105)	0,070 (0,065-0,083)	22,0	20,0	1.350	390	171,16
Grauguss Grey cast iron <i>Fonte grise</i> <i>Ghisa</i> GJL	6	4	135 (105-155)	0,030 (0,026-0,033)	7,2	6,0	7.190	830	35,99
	8	4	135 (105-155)	0,040 (0,035-0,045)	9,6	8,0	5.380	840	64,44
	10	4	135 (105-155)	0,050 (0,044-0,056)	12,0	10,0	4.310	840	101,16
	12	4	135 (105-155)	0,060 (0,054-0,069)	14,4	12,0	3.590	860	148,61
	14	4	135 (105-155)	0,070 (0,063-0,081)	16,8	14,0	3.070	860	202,27
	16	4	135 (105-155)	0,080 (0,072-0,092)	19,2	16,0	2.690	860	264,19
	20	4	135 (105-155)	0,100 (0,090-0,115)	24,0	20,0	2.150	860	412,80
Grauguss Grey cast iron <i>Fonte grise</i> <i>Ghisa</i> GJS	6	4	105 (75-125)	0,030 (0,026-0,033)	7,2	6,0	5.590	650	27,99
	8	4	105 (75-125)	0,040 (0,035-0,045)	9,6	8,0	4.190	650	50,15
	10	4	105 (75-125)	0,050 (0,044-0,056)	12,0	10,0	3.350	660	78,72
	12	4	105 (75-125)	0,060 (0,054-0,069)	14,4	12,0	2.790	670	115,60
	14	4	105 (75-125)	0,070 (0,063-0,081)	16,8	14,0	2.390	670	157,35
	16	4	105 (75-125)	0,080 (0,072-0,092)	19,2	16,0	2.090	670	205,52
	20	4	105 (75-125)	0,100 (0,090-0,115)	24,0	20,0	1.670	670	320,64
Hoch- hitzebeständiger Stahl <i>High-heat resistant steel</i> <i>Acier réfractaire</i> <i>Acciaio refrattario</i>	6	4	40 (10-60)	0,015 (0,013-0,016)	5,1	6,0	2.130	120	3,64
	8	4	40 (10-60)	0,020 (0,017-0,022)	6,8	8,0	1.600	120	6,58
	10	4	40 (10-60)	0,025 (0,022-0,028)	8,5	10,0	1.280	120	10,37
	12	4	40 (10-60)	0,030 (0,027-0,035)	10,2	12,0	1.060	130	15,54
	14	4	40 (10-60)	0,035 (0,032-0,040)	11,9	14,0	910	130	21,16
	16	4	40 (10-60)	0,040 (0,036-0,046)	13,6	16,0	800	130	27,64
	20	4	40 (10-60)	0,050 (0,045-0,058)	17,0	20,0	640	130	43,18
25	4	40 (10-60)	0,060 (0,056-0,071)	21,3	25,0	510	130	67,10	

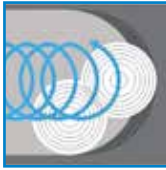
VHM 494W Hi06

Schnittdatenempfehlung TROCHOIDALFRÄSEN

Cutting Data Recommendation TROCHOIDAL MILLING

Paramètres de coupe USINAGE TROCHOÏDAL

Parametri di taglio consigliabili FRESATURA TROCOIDALE



Material	D [mm]	Z	Vc [m/min]	fz [mm]	hm max [mm]	ap [mm]	ae [mm]	n [min ⁻¹]	Vf [mm/min]	Q [cm ³ /min]
allgemeiner Baustahl unlegierter Stahl <i>General structural steel, unalloyed steel</i> <i>Aciers de construction, courants, aciers non-alliés</i> <i>Acciaio comune, non legato</i>	6	4	250 (220-270)	0,030 (0,026-0,033)	0,029	11,7	1,19	13.310	1.540	21,48
	8	4	250 (220-270)	0,040 (0,035-0,045)	0,039	16,2	1,59	9.970	1.560	40,05
	10	4	250 (220-270)	0,050 (0,044-0,056)	0,049	20,9	1,99	7.970	1.560	64,97
	12	4	250 (220-270)	0,060 (0,054-0,069)	0,060	24,7	2,40	6.640	1.590	94,49
	14	4	250 (220-270)	0,070 (0,063-0,081)	0,070	28,5	2,80	5.690	1.590	127,12
	16	4	250 (220-270)	0,080 (0,072-0,092)	0,080	32,3	3,20	4.980	1.590	164,65
	20	4	250 (220-270)	0,105 (0,090-0,115)	0,100	39,9	4,00	3.980	1.590	254,08
Niedrig legierter Stahl Werkzeugstahl <i>Low alloyed steel, tool steel</i> <i>Aciers peu alliés, Acier à l'outil</i> <i>Acciaio basso legato, Acciai d'utensili</i>	6	4	230 (200-250)	0,025 (0,022-0,028)	0,024	11,7	1,14	12.240	1.180	15,67
	8	4	230 (200-250)	0,035 (0,029-0,037)	0,032	16,2	1,52	9.170	1.170	28,91
	10	4	230 (200-250)	0,040 (0,036-0,046)	0,040	20,9	1,90	7.340	1.170	46,58
	12	4	230 (200-250)	0,050 (0,044-0,056)	0,049	24,7	2,29	6.110	1.200	67,71
	14	4	230 (200-250)	0,060 (0,051-0,066)	0,057	28,5	2,68	5.240	1.190	91,12
	16	4	230 (200-250)	0,065 (0,059-0,075)	0,065	32,3	3,06	4.580	1.190	117,72
	20	4	230 (200-250)	0,085 (0,073-0,093)	0,081	39,9	3,82	3.660	1.190	180,92
INOX ferritisch, geschwefelt <i>ferritic, sulphurised</i> <i>ferritiques, sulfurés</i> <i>ferrite, solforato</i>	6	4	170 (140-190)	0,025 (0,022-0,028)	0,024	11,7	1,07	9.050	870	10,87
	8	4	170 (140-190)	0,035 (0,029-0,037)	0,032	16,2	1,43	6.780	870	20,08
	10	4	170 (140-190)	0,040 (0,036-0,046)	0,040	20,9	1,79	5.420	870	32,44
	12	4	170 (140-190)	0,050 (0,044-0,056)	0,049	24,7	2,16	4.520	890	47,22
	14	4	170 (140-190)	0,060 (0,051-0,066)	0,057	28,5	2,52	3.870	880	63,35
	16	4	170 (140-190)	0,065 (0,059-0,075)	0,065	32,3	2,88	3.390	880	81,86
	20	4	170 (140-190)	0,085 (0,073-0,093)	0,081	39,9	3,60	2.710	880	125,97
INOX martensitisch <i>martensitic</i> <i>martensitiques</i> <i>martensitico</i>	6	4	110 (80-130)	0,025 (0,022-0,028)	0,024	11,7	1,01	5.860	560	6,64
	8	4	110 (80-130)	0,035 (0,029-0,037)	0,032	16,2	1,35	4.390	560	12,27
	10	4	110 (80-130)	0,040 (0,036-0,046)	0,040	20,9	1,69	3.510	560	19,82
	12	4	110 (80-130)	0,050 (0,044-0,056)	0,049	24,7	2,04	2.920	570	28,82
	14	4	110 (80-130)	0,060 (0,051-0,066)	0,057	28,5	2,38	2.500	570	38,66
	16	4	110 (80-130)	0,065 (0,059-0,075)	0,065	32,3	2,72	2.190	570	49,99
	20	4	110 (80-130)	0,085 (0,073-0,093)	0,081	39,9	3,40	1.750	570	76,92
INOX austenitisch <i>austenitic</i> <i>austénitiques</i> <i>austenitico</i>	6	4	130 (100-150)	0,020 (0,017-0,022)	0,019	11,7	0,98	6.920	530	6,02
	8	4	130 (100-150)	0,025 (0,023-0,029)	0,025	16,2	1,31	5.190	520	10,99
	10	4	130 (100-150)	0,035 (0,029-0,037)	0,032	20,9	1,64	4.150	530	18,17
	12	4	130 (100-150)	0,040 (0,035-0,045)	0,039	24,7	1,98	3.450	540	26,31
	14	4	130 (100-150)	0,045 (0,041-0,053)	0,046	28,5	2,31	2.960	540	35,81
	16	4	130 (100-150)	0,055 (0,047-0,060)	0,052	32,3	2,64	2.590	540	45,88
	20	4	130 (100-150)	0,065 (0,059-0,075)	0,065	39,9	3,30	2.070	540	70,84
Grauguss <i>Grey cast iron</i> <i>Fonte grise</i> <i>Ghisa</i> GJL	6	4	215 (185-235)	0,030 (0,026-0,033)	0,029	11,7	1,19	11.440	1.330	18,48
	8	4	215 (185-235)	0,040 (0,035-0,045)	0,039	16,2	1,59	8.580	1.340	34,44
	10	4	215 (185-235)	0,050 (0,044-0,056)	0,049	20,9	1,99	6.860	1.340	55,86
	12	4	215 (185-235)	0,060 (0,054-0,069)	0,060	24,7	2,40	5.710	1.370	81,21
	14	4	215 (185-235)	0,070 (0,063-0,081)	0,070	28,5	2,80	4.900	1.370	109,33
	16	4	215 (185-235)	0,080 (0,072-0,092)	0,080	32,3	3,20	4.280	1.370	141,60
	20	4	215 (185-235)	0,105 (0,090-0,115)	0,100	39,9	4,00	3.430	1.370	218,65
Grauguss <i>Grey cast iron</i> <i>Fonte grise</i> <i>Ghisa</i> GJS	6	4	170 (140-190)	0,030 (0,026-0,033)	0,029	11,7	1,19	9.050	1.050	14,61
	8	4	170 (140-190)	0,040 (0,035-0,045)	0,039	16,2	1,59	6.780	1.060	27,23
	10	4	170 (140-190)	0,050 (0,044-0,056)	0,049	20,9	1,99	5.420	1.060	44,17
	12	4	170 (140-190)	0,060 (0,054-0,069)	0,060	24,7	2,40	4.520	1.080	64,20
	14	4	170 (140-190)	0,070 (0,063-0,081)	0,070	28,5	2,80	3.870	1.080	86,42
	16	4	170 (140-190)	0,080 (0,072-0,092)	0,080	32,3	3,20	3.390	1.080	111,94
	20	4	170 (140-190)	0,105 (0,090-0,115)	0,100	39,9	4,00	2.710	1.080	172,85
Hoch- hitzebeständiger Stahl <i>High-heat resistant steel</i> <i>Acier réfractaire</i> <i>Acciaio refrattario</i>	6	4	60 (30-80)	0,015 (0,014-0,017)	0,015	11,7	0,68	3.190	190	1,52
	8	4	60 (30-80)	0,020 (0,018-0,023)	0,020	16,2	0,91	2.390	190	2,82
	10	4	60 (30-80)	0,025 (0,023-0,029)	0,025	20,9	1,14	1.910	190	4,55
	12	4	60 (30-80)	0,030 (0,028-0,036)	0,031	24,7	1,38	1.590	200	6,71
	14	4	60 (30-80)	0,040 (0,033-0,043)	0,037	28,5	1,61	1.370	200	9,27
	16	4	60 (30-80)	0,045 (0,038-0,048)	0,042	32,3	1,84	1.200	200	11,89
	20	4	60 (30-80)	0,055 (0,047-0,060)	0,052	39,9	2,30	960	200	18,17
25	4	60 (30-80)	0,065 (0,059-0,075)	0,065	51,3	2,88	760	200	29,25	

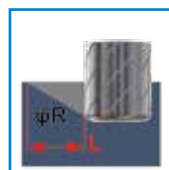
VHM 494W Hi06

Schnittdatenempfehlung RAMPING

Cutting Data Recommendation RAMPING

Paramètres de coupe RAMPING

Parametri di taglio consigliabili PENETRAZIONE IN RAMPA



Material	D [mm]	Z	V _c [m/min]	f _z [mm]	a _p max. [mm]	a _e [mm]	φR max. [°]	L [mm]	n [min-1]	V _f [mm/min]
allgemeiner Baustahl unlegierter Stahl <i>General structural steel, unalloyed steel</i> <i>Aciers de construction, courants, aciers non-alliés</i> <i>Acciaio comune, non legato</i>	6	4	180 (150-200)	0,030 (0,027-0,035)	6,0	6,0	45	6,0	9.580	1.150
	8	4	180 (150-200)	0,040 (0,036-0,046)	8,0	8,0	45	8,0	7.180	1.150
	10	4	180 (150-200)	0,050 (0,045-0,058)	10,0	10,0	45	10,0	5.740	1.150
	12	4	180 (150-200)	0,060 (0,055-0,070)	12,0	12,0	45	12,0	4.780	1.170
	14	4	180 (150-200)	0,070 (0,064-0,082)	14,0	14,0	45	14,0	4.100	1.160
	16	4	180 (150-200)	0,080 (0,073-0,093)	16,0	16,0	45	16,0	3.590	1.160
	20	4	180 (150-200)	0,100 (0,091-0,116)	20,0	20,0	45	20,0	2.870	1.160
Niedrig legierter Stahl Werkzeugstahl <i>Low alloyed steel, tool steel</i> <i>Aciers peu alliés, Acier à l'outil</i> <i>Acciaio basso legato, Acciai d'utensili</i>	6	4	145 (115-165)	0,020 (0,019-0,024)	6,0	6,0	30	10,4	7.720	650
	8	4	145 (115-165)	0,030 (0,025-0,032)	8,0	8,0	30	13,9	5.780	650
	10	4	145 (115-165)	0,035 (0,032-0,040)	10,0	10,0	30	17,3	4.620	650
	12	4	145 (115-165)	0,045 (0,039-0,049)	12,0	12,0	30	20,8	3.850	660
	14	4	145 (115-165)	0,050 (0,045-0,058)	14,0	14,0	30	24,2	3.300	660
	16	4	145 (115-165)	0,055 (0,051-0,066)	16,0	16,0	30	27,7	2.890	660
	20	4	145 (115-165)	0,070 (0,065-0,083)	20,0	20,0	30	34,6	2.310	670
INOX ferritisch, geschwefelt <i>ferritic, sulphurised</i> <i>ferritiques, sulfurés</i> <i>ferrite, solforato</i>	6	4	120 (90-140)	0,020 (0,019-0,024)	6,0	6,0	15	22,4	6.390	540
	8	4	120 (90-140)	0,030 (0,025-0,032)	8,0	8,0	15	29,9	4.790	540
	10	4	120 (90-140)	0,035 (0,032-0,040)	10,0	10,0	15	37,3	3.830	540
	12	4	120 (90-140)	0,045 (0,039-0,049)	12,0	12,0	15	44,8	3.190	550
	14	4	120 (90-140)	0,050 (0,045-0,058)	14,0	14,0	15	52,2	2.730	550
	16	4	120 (90-140)	0,055 (0,051-0,066)	16,0	16,0	15	59,7	2.390	540
	20	4	120 (90-140)	0,070 (0,065-0,083)	20,0	20,0	15	74,6	1.910	550
INOX martensitisch <i>martensitic</i> <i>martensitiques</i> <i>martensitico</i>	6	4	80 (50-100)	0,020 (0,019-0,024)	6,6	6,0	12	31,1	4.260	360
	8	4	80 (50-100)	0,030 (0,025-0,032)	8,8	8,0	12	41,4	3.190	360
	10	4	80 (50-100)	0,035 (0,032-0,040)	11,0	10,0	12	51,8	2.550	360
	12	4	80 (50-100)	0,045 (0,039-0,049)	13,2	12,0	12	62,1	2.130	370
	14	4	80 (50-100)	0,050 (0,045-0,058)	15,4	14,0	12	72,5	1.820	360
	16	4	80 (50-100)	0,055 (0,051-0,066)	17,6	16,0	12	82,8	1.590	360
	20	4	80 (50-100)	0,070 (0,065-0,083)	22,0	20,0	12	103,5	1.270	370
INOX austenitisch <i>austenitic</i> <i>austénitiques</i> <i>austenitico</i>	6	4	100 (70-120)	0,020 (0,019-0,024)	6,6	6,0	12	31,1	5.320	450
	8	4	100 (70-120)	0,030 (0,025-0,032)	8,8	8,0	12	41,4	3.990	450
	10	4	100 (70-120)	0,035 (0,032-0,040)	11,0	10,0	12	51,8	3.190	450
	12	4	100 (70-120)	0,045 (0,039-0,049)	13,2	12,0	12	62,1	2.660	460
	14	4	100 (70-120)	0,050 (0,045-0,058)	15,4	14,0	12	72,5	2.280	460
	16	4	100 (70-120)	0,055 (0,051-0,066)	17,6	16,0	12	82,8	1.990	450
	20	4	100 (70-120)	0,070 (0,065-0,083)	22,0	20,0	12	103,5	1.590	460
Grauguss <i>Grey cast iron</i> <i>Fonte grise</i> <i>Ghisa</i> GJL	6	4	170 (140-190)	0,030 (0,026-0,033)	6,0	6,0	45	6,0	9.050	1.050
	8	4	170 (140-190)	0,040 (0,035-0,045)	8,0	8,0	45	8,0	6.780	1.060
	10	4	170 (140-190)	0,050 (0,044-0,056)	10,0	10,0	45	10,0	5.420	1.060
	12	4	170 (140-190)	0,060 (0,054-0,069)	12,0	12,0	45	12,0	4.520	1.080
	14	4	170 (140-190)	0,070 (0,063-0,081)	14,0	14,0	45	14,0	3.870	1.080
	16	4	170 (140-190)	0,080 (0,072-0,092)	16,0	16,0	45	16,0	3.390	1.080
	20	4	170 (140-190)	0,100 (0,090-0,115)	20,0	20,0	45	20,0	2.710	1.080
Grauguss <i>Grey cast iron</i> <i>Fonte grise</i> <i>Ghisa</i> GJS	6	4	90 (60-110)	0,030 (0,026-0,033)	6,0	6,0	45	6,0	4.790	560
	8	4	90 (60-110)	0,040 (0,035-0,045)	8,0	8,0	45	8,0	3.590	560
	10	4	90 (60-110)	0,050 (0,044-0,056)	10,0	10,0	45	10,0	2.870	560
	12	4	90 (60-110)	0,060 (0,054-0,069)	12,0	12,0	45	12,0	2.390	570
	14	4	90 (60-110)	0,070 (0,063-0,081)	14,0	14,0	45	14,0	2.050	570
	16	4	90 (60-110)	0,080 (0,072-0,092)	16,0	16,0	45	16,0	1.790	570
	20	4	90 (60-110)	0,100 (0,090-0,115)	20,0	20,0	45	20,0	1.430	570
Hoch- hitzebeständiger Stahl <i>High-heat resistant steel</i> <i>Acier réfractaire</i> <i>Acciaio refrattario</i>	6	4	40 (10-60)	0,015 (0,013-0,016)	4,0	6,0	6	38,1	2.130	120
	8	4	40 (10-60)	0,020 (0,017-0,022)	5,0	8,0	6	47,6	1.600	120
	10	4	40 (10-60)	0,025 (0,022-0,028)	6,0	10,0	6	57,1	1.280	120
	12	4	40 (10-60)	0,030 (0,027-0,035)	8,0	12,0	6	76,1	1.060	130
	14	4	40 (10-60)	0,035 (0,032-0,040)	9,0	14,0	6	85,6	910	130
	16	4	40 (10-60)	0,040 (0,036-0,046)	10,0	16,0	6	95,1	800	130
	20	4	40 (10-60)	0,050 (0,045-0,058)	13,0	20,0	6	123,7	640	130
25	4	40 (10-60)	0,060 (0,056-0,071)	16,0	25,0	6	152,2	510	130	

Beim Bohren (φR =90°) empfehlen wir den Zahnvorschub f_z um 50% zu reduzieren.

For drilling operations (φR =90°), we recommend to reduce f_z (feed speed per tooth) by 50%.

Pour le perçage (φR =90°) nous conseillons de réduire l'avance à la dent f_z de 50%.

Effettuando lavorazioni in foratura (φR =90°) si consiglia di ridurre l'avanzamento al dente (f_z) di ca. 50%.

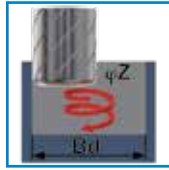
VHM 494W Hi06

Schnittdatenempfehlung HELIXFRÄSEN

Cutting Data Recommendation HELIX MILLING

Paramètres de coupe INTERPOLATION HÉLICOÏDALE

Parametri di taglio consigliabili FRESATURA ELICOIDALE



Material	D [mm]	Z	Vc [m/min]	fz [mm]	ap max./Umdr. [mm]	ae [mm]	φZ max. [°]	Bd [mm]	n [min-1]	Vf [mm/min]
allgemeiner Baustahl unlegierter Stahl <i>General structural steel, unalloyed steel</i> <i>Aciers de construction, courants, aciers non-alliés</i> <i>Acciaio comune, non legato</i>	6	4	210 (180-230)	0,030 (0,027-0,035)	6,0	6,0	20,53	11,10	11.180	1.340
	8	4	210 (180-230)	0,040 (0,036-0,046)	8,0	8,0	20,53	14,80	8.380	1.340
	10	4	210 (180-230)	0,050 (0,045-0,058)	10,0	10,0	20,53	18,50	6.700	1.340
	12	4	210 (180-230)	0,060 (0,055-0,070)	12,0	12,0	20,53	22,20	5.580	1.360
	14	4	210 (180-230)	0,070 (0,064-0,082)	14,0	14,0	20,53	25,90	4.780	1.360
	16	4	210 (180-230)	0,080 (0,073-0,093)	16,0	16,0	20,53	29,60	4.180	1.360
	20	4	210 (180-230)	0,100 (0,091-0,116)	20,0	20,0	20,53	37,00	3.350	1.350
25	4	210 (180-230)	0,125 (0,113-0,145)	25,0	25,0	20,53	46,25	2.680	1.350	
Niedrig legierter Stahl Werkzeugstahl <i>Low alloyed steel, tool steel</i> <i>Aciers peu alliés, Acier à l'outil</i> <i>Acciaio basso legato, Acciai d'utensili</i>	6	4	175 (145-195)	0,020 (0,019-0,024)	6,0	6,0	20,53	11,10	9.320	780
	8	4	175 (145-195)	0,030 (0,025-0,032)	8,0	8,0	20,53	14,80	6.980	780
	10	4	175 (145-195)	0,035 (0,032-0,040)	10,0	10,0	20,53	18,50	5.580	780
	12	4	175 (145-195)	0,045 (0,039-0,049)	12,0	12,0	20,53	22,20	4.650	800
	14	4	175 (145-195)	0,050 (0,045-0,058)	14,0	14,0	20,53	25,90	3.980	800
	16	4	175 (145-195)	0,055 (0,051-0,066)	16,0	16,0	20,53	29,60	3.490	790
	20	4	175 (145-195)	0,070 (0,065-0,083)	20,0	20,0	20,53	37,00	2.790	800
25	4	175 (145-195)	0,090 (0,081-0,104)	25,0	25,0	20,53	46,25	2.230	800	
INOX ferritisch, geschwefelt <i>ferritic, sulphurised</i> <i>ferritiques, sulfurés</i> <i>ferrite, solforato</i>	6	4	120 (90-140)	0,020 (0,019-0,024)	6,0	6,0	20,53	11,10	6.390	540
	8	4	120 (90-140)	0,030 (0,025-0,032)	8,0	8,0	20,53	14,80	4.790	540
	10	4	120 (90-140)	0,035 (0,032-0,040)	10,0	10,0	20,53	18,50	3.830	540
	12	4	120 (90-140)	0,045 (0,039-0,049)	12,0	12,0	20,53	22,20	3.190	550
	14	4	120 (90-140)	0,050 (0,045-0,058)	14,0	14,0	20,53	25,90	2.730	550
	16	4	120 (90-140)	0,055 (0,051-0,066)	16,0	16,0	20,53	29,60	2.390	540
	20	4	120 (90-140)	0,070 (0,065-0,083)	20,0	20,0	20,53	37,00	1.910	550
25	4	120 (90-140)	0,090 (0,081-0,104)	25,0	25,0	20,53	46,25	1.530	550	
INOX martensitisch <i>martensitic</i> <i>martensitiques</i> <i>martensitico</i>	6	4	80 (50-100)	0,020 (0,019-0,024)	6,0	6,0	20,53	11,10	4.260	360
	8	4	80 (50-100)	0,030 (0,025-0,032)	8,0	8,0	20,53	14,80	3.190	360
	10	4	80 (50-100)	0,035 (0,032-0,040)	10,0	10,0	20,53	18,50	2.550	360
	12	4	80 (50-100)	0,045 (0,039-0,049)	12,0	12,0	20,53	22,20	2.130	370
	14	4	80 (50-100)	0,050 (0,045-0,058)	14,0	14,0	20,53	25,90	1.820	360
	16	4	80 (50-100)	0,055 (0,051-0,066)	16,0	16,0	20,53	29,60	1.590	360
	20	4	80 (50-100)	0,070 (0,065-0,083)	20,0	20,0	20,53	37,00	1.270	370
25	4	80 (50-100)	0,090 (0,081-0,104)	25,0	25,0	20,53	46,25	1.020	370	
INOX austenitisch <i>austenitic</i> <i>austénitiques</i> <i>austenitico</i>	6	4	100 (70-120)	0,020 (0,019-0,024)	6,0	6,0	20,53	11,10	5.320	450
	8	4	100 (70-120)	0,030 (0,025-0,032)	8,0	8,0	20,53	14,80	3.990	450
	10	4	100 (70-120)	0,035 (0,032-0,040)	10,0	10,0	20,53	18,50	3.190	450
	12	4	100 (70-120)	0,045 (0,039-0,049)	12,0	12,0	20,53	22,20	2.660	460
	14	4	100 (70-120)	0,050 (0,045-0,058)	14,0	14,0	20,53	25,90	2.280	460
	16	4	100 (70-120)	0,055 (0,051-0,066)	16,0	16,0	20,53	29,60	1.990	450
	20	4	100 (70-120)	0,070 (0,065-0,083)	20,0	20,0	20,53	37,00	1.590	460
25	4	100 (70-120)	0,090 (0,081-0,104)	25,0	25,0	20,53	46,25	1.270	460	
Grauguss <i>Grey cast iron</i> <i>Fonte grise</i> <i>Ghisa</i> <i>GJL</i>	6	4	170 (140-190)	0,030 (0,026-0,033)	6,0	6,0	20,53	11,10	9.050	1.050
	8	4	170 (140-190)	0,040 (0,035-0,045)	8,0	8,0	20,53	14,80	6.780	1.060
	10	4	170 (140-190)	0,050 (0,044-0,056)	10,0	10,0	20,53	18,50	5.420	1.060
	12	4	170 (140-190)	0,060 (0,054-0,069)	12,0	12,0	20,53	22,20	4.520	1.080
	14	4	170 (140-190)	0,070 (0,063-0,081)	14,0	14,0	20,53	25,90	3.870	1.080
	16	4	170 (140-190)	0,080 (0,072-0,092)	16,0	16,0	20,53	29,60	3.390	1.080
	20	4	170 (140-190)	0,100 (0,090-0,115)	20,0	20,0	20,53	37,00	2.710	1.080
25	4	170 (140-190)	0,125 (0,113-0,144)	25,0	25,0	20,53	46,25	2.170	1.080	
Grauguss <i>Grey cast iron</i> <i>Fonte grise</i> <i>Ghisa</i> <i>GJS</i>	6	4	90 (60-110)	0,030 (0,026-0,033)	6,0	6,0	20,53	11,10	4.790	560
	8	4	90 (60-110)	0,040 (0,035-0,045)	8,0	8,0	20,53	14,80	3.590	560
	10	4	90 (60-110)	0,050 (0,044-0,056)	10,0	10,0	20,53	18,50	2.870	560
	12	4	90 (60-110)	0,060 (0,054-0,069)	12,0	12,0	20,53	22,20	2.390	570
	14	4	90 (60-110)	0,070 (0,063-0,081)	14,0	14,0	20,53	25,90	2.050	570
	16	4	90 (60-110)	0,080 (0,072-0,092)	16,0	16,0	20,53	29,60	1.790	570
	20	4	90 (60-110)	0,100 (0,090-0,115)	20,0	20,0	20,53	37,00	1.430	570
25	4	90 (60-110)	0,125 (0,113-0,144)	25,0	25,0	20,53	46,25	1.150	570	
Hoch- hitzebeständiger Stahl <i>High-heat resistant steel</i> <i>Acier réfractaire</i> <i>Acciaio refrattario</i>	6	4	40 (10-60)	0,015 (0,013-0,016)	3,0	6,0	10,61	11,10	2.130	120
	8	4	40 (10-60)	0,020 (0,017-0,022)	4,0	8,0	10,61	14,80	1.600	120
	10	4	40 (10-60)	0,025 (0,022-0,028)	5,0	10,0	10,61	18,50	1.280	120
	12	4	40 (10-60)	0,030 (0,027-0,035)	6,0	12,0	10,61	22,20	1.060	130
	14	4	40 (10-60)	0,035 (0,032-0,040)	7,0	14,0	10,61	25,90	910	130
	16	4	40 (10-60)	0,040 (0,036-0,046)	8,0	16,0	10,61	29,60	800	130
	20	4	40 (10-60)	0,050 (0,045-0,058)	10,0	20,0	10,61	37,00	640	130
25	4	40 (10-60)	0,060 (0,056-0,071)	13,0	25,0	11,02	46,25	510	130	

Alle aufgeführten Daten sind Richtwerte, die je nach Bearbeitung, Maschine und Werkstoff variieren können. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten
 The mentioned cutting parameters are standard values that may vary depending on processing, type of machine and material grade. Errors and omissions are reserved.
 Les données mentionnées ci-dessus sont approximatives et peuvent varier selon l'usinage, la machine et la matière. Sous réserve d'erreurs et d'omissions.
 I parametri di taglio sono indicativi. I parametri possono variare a seconda del tipo di macchina in uso, del pezzo da lavorare e del tipo di fissaggio. Salvo errori di stampa ed omissioni