

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

SIDE MILLING

Material	P								M				S				H			
	Carbon steel, Alloy steel, Ductile Cast Iron				Carbon steel, Alloy steel, Pre-hardened steel, Alloy tool steel				Austenitic stainless steels, Titanium alloys				Hardened Steel (45 – 55 HRC)							
	DC (mm)	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)			
1	38.000	910	1.7	0.2	31.000	500	1.7	0.2	25.000	500	1.7	0.2	18.000	290	1.7	0.05				
1.5	27.000	970	2.5	0.3	22.000	530	2.5	0.3	18.000	500	2.5	0.3	13.000	310	2.5	0.08				
2	21.000	1.500	3.5	0.4	17.000	820	3.5	0.4	14.000	640	3.5	0.4	10.000	320	3.5	0.1				
2.5	18.000	1.700	4.2	0.5	15.000	900	4.2	0.5	12.000	820	4.2	0.5	8.500	360	4.2	0.13				
3	16.000	1.800	5	0.6	13.000	940	5	0.6	11.000	880	5	0.6	7.400	380	5	0.15				
4	12.000	1.700	7	0.8	9.500	950	7	0.8	8.000	900	7	0.8	5.600	400	7	0.2				
5	9.500	1.800	8.5	1	7.600	1.100	8.5	1	6.400	900	8.5	1	4.500	430	8.5	0.25				
6	8.000	2.100	10	1.2	6.400	1.300	10	1.2	5.300	1.100	10	1.2	3.700	440	10	0.3				
7	6.800	2.000	12	1.4	5.500	1.400	12	1.4	4.500	1.200	12	1.4	3.200	450	12	0.35				
7*	4.100	1.200	12	0.7	3.300	860	12	0.7	2.700	700	12	0.7	1.900	270	12	0.35				
8	6.000	2.000	13.5	1.6	4.800	1.400	13.5	1.6	4.000	1.200	13.5	1.6	2.800	450	13.5	0.4				
8*	3.600	1.200	13.5	0.8	2.900	870	13.5	0.8	2.400	720	13.5	0.8	1.700	270	13.5	0.4				
9*	3.200	1.200	15	0.9	2.500	900	15	0.9	2.100	660	15	0.9	1.500	270	15	0.45				
10	4.800	2.100	17	2	3.800	1.500	17	2	3.200	1.100	17	2	2.200	440	17	0.5				
11*	2.600	1.200	18.5	1.1	2.100	880	18.5	1.1	1.700	520	18.5	1.1	1.200	190	18.5	0.55				
12	4.000	1.900	20.5	2.4	3.200	1.400	20.5	2.4	2.700	1.100	20.5	2.4	1.900	380	20.5	0.6				
12*	2.400	1.200	20.5	1.2	1.900	840	20.5	1.2	1.600	650	20.5	1.2	1.000	220	20.5	0.6				
13*	2.200	1.100	22	1.3	1.800	830	22	1.3	1.500	490	22	1.3	1.000	160	22	0.65				
14*	2.000	960	24	1.4	1.600	700	24	1.4	1.400	460	24	1.4	950	150	24	0.7				
16	3.000	1.400	27.2	3.2	2.400	1.100	27.2	3.2	2.000	840	27.2	3.2	1.400	340	27.2	0.8				
18*	1.600	770	31	1.8	1.300	570	31	1.8	1.100	360	31	1.8	740	120	31	0.9				
20	2.400	1.200	34	4	1.900	840	34	4	1.600	670	34	4	1.100	260	34	1				
22*	1.300	620	37.5	2.2	1.000	440	37.5	2.2	870	280	37.5	2.2	610	98	37.5	1.2				



* = Type3

SLOTING

Material	P			M			S			H		
	Carbon steel, Alloy steel, Ductile Cast Iron			Carbon steel, Alloy steel, Pre-hardened steel, Alloy tool steel			Austenitic stainless steels, Titanium alloys			Hardened Steel (45 – 55 HRC)		
	DC (mm)	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)	ap (mm)	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)	ap (mm)	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)	ap (mm)	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)
1	31.000	620	0.5	24.000	380	0.5	20.000	400	0.5	9.500	110	0.2
1.5	22.000	630	0.8	17.000	410	0.8	14.000	390	0.8	6.400	130	0.3
2	17.000	650	2	14.000	450	2	11.000	500	2	4.800	130	0.4
2.5	15.000	830	2.5	12.000	580	2.5	9.700	660	2.5	3.800	130	0.5
3	13.000	940	3	10.000	660	3	8.500	680	3	3.200	140	0.6
4	9.500	820	4	7.600	600	4	6.400	720	4	2.400	150	0.8
5	7.600	910	5	6.100	670	5	5.100	710	5	1.900	170	1
6	6.400	860	6	5.100	630	6	4.200	870	6	1.600	190	1.2
7	5.500	960	7	4.400	710	7	3.600	940	7	1.400	190	1.4
8	4.800	1.000	8	3.800	750	8	3.200	960	8	1.200	190	1.6
10	3.800	910	10	3.100	680	10	2.500	880	10	950	150	2
12	3.200	920	12	2.500	660	12	2.100	860	12	800	160	2.4
16	2.400	690	16	1.900	500	16	1.600	380	16	600	120	3.2
20	1.900	550	20	1.500	400	20	1.300	310	20	480	96	4

