

CUTTING PARAMETERS

355PU

	Material Group ISO 513	P1 P2			P3 P4			P5			P6		
	Hardness/Rm	500-700 N/mm ²			600-1000 N/mm ²			900-1200 N/mm ²			1200-1400 N/mm ²		
	Vc (m/min)	100-120			80-100			50-70			30-50		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
3	11680	0.094	1090	9550	0.075	710	6370	0.065	420	4250	0.047	200	
4	8760	0.102	890	7170	0.082	590	4780	0.071	340	3180	0.051	160	
5	7010	0.111	770	5730	0.088	510	3820	0.077	300	2550	0.055	140	
6	5840	0.123	720	4780	0.099	470	3180	0.086	270	2120	0.062	130	
7	5000	0.136	680	4090	0.109	440	2730	0.095	260	1820	0.068	120	
8	4380	0.149	650	3580	0.119	430	2390	0.104	250	1590	0.074	120	
9	3890	0.162	630	3180	0.129	410	2120	0.113	240	1420	0.081	110	
10	3500	0.174	610	2870	0.139	400	1910	0.122	230	1270	0.087	110	
11	3180	0.187	590	2610	0.150	390	1740	0.131	230	1160	0.094	110	
12	2920	0.204	600	2390	0.163	390	1590	0.143	230	1060	0.102	110	
13	2690	0.221	590	2200	0.177	390	1470	0.155	230	980	0.111	110	
14	2500	0.242	610	2050	0.194	400	1360	0.170	230	910	0.121	110	
15	2340	0.264	620	1910	0.211	400	1270	0.184	230	850	0.132	110	
16	2190	0.285	620	1790	0.228	410	1190	0.199	240	800	0.142	110	
17	2060	0.306	630	1690	0.245	410	1120	0.214	240	750	0.153	110	
18	1950	0.327	640	1590	0.262	420	1060	0.229	240	710	0.164	120	
19	1840	0.349	640	1510	0.279	420	1010	0.244	250	670	0.174	120	
20	1750	0.370	650	1430	0.296	420	960	0.259	250	640	0.185	120	

355HPU

	Material Group ISO 513	P1 P2			P3 P4			P5			P6		
	Hardness/Rm	500-700 N/mm ²			600-1000 N/mm ²			900-1200 N/mm ²			1200-1400 N/mm ²		
	Vc (m/min)	130-150			110-130			80-100			50-70		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
3	14860	0.108	1600	12740	0.081	1030	9550	0.065	620	6370	0.054	340	
4	11150	0.127	1420	9550	0.095	910	7170	0.076	550	4780	0.064	300	
5	8920	0.147	1310	7640	0.110	840	5730	0.088	500	3820	0.073	280	
6	7430	0.166	1230	6370	0.125	790	4780	0.100	480	3180	0.083	260	
7	6370	0.186	1180	5460	0.139	760	4090	0.111	460	2730	0.093	250	
8	5570	0.205	1140	4780	0.154	740	3580	0.123	440	2390	0.103	250	
9	4950	0.225	1110	4250	0.169	720	3180	0.135	430	2120	0.112	240	
10	4460	0.244	1090	3820	0.183	700	2870	0.147	420	1910	0.122	230	
11	4050	0.254	1030	3470	0.191	660	2610	0.152	400	1740	0.127	220	
12	3720	0.274	1020	3180	0.205	650	2390	0.164	390	1590	0.137	220	
13	3430	0.293	1010	2940	0.220	650	2200	0.176	390	1470	0.147	220	
14	3180	0.313	990	2730	0.235	640	2050	0.188	380	1360	0.156	210	
15	2970	0.332	990	2550	0.249	640	1910	0.199	380	1270	0.166	210	
16	2790	0.352	980	2390	0.264	630	1790	0.211	380	1190	0.176	210	
17	2620	0.362	950	2250	0.271	610	1690	0.217	370	1120	0.181	200	
18	2480	0.371	920	2120	0.279	590	1590	0.223	350	1060	0.186	200	
19	2350	0.381	900	2010	0.286	570	1510	0.229	350	1010	0.191	190	
20	2230	0.391	870	1910	0.293	560	1430	0.235	340	960	0.196	190	

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF-VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

355PU

Material Group ISO 513	M1 M2			M3			M4			M5					
	Hardness/Rm			< 750 N/mm ²			550-850 N/mm ²			650-950 N/mm ²			850-1200 N/mm ²		
	Vc (m/min)			40-50			30-40			25-35			20-30		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)		
3	4780	0.065	310	3720	0.052	190	3180	0.046	150	2650	0.033	90			
4	3580	0.071	260	2790	0.057	160	2390	0.050	120	1990	0.036	70			
5	2870	0.077	220	2230	0.062	140	1910	0.054	100	1590	0.039	60			
6	2390	0.086	210	1860	0.069	130	1590	0.060	100	1330	0.043	60			
7	2050	0.095	200	1590	0.076	120	1360	0.067	90	1140	0.048	50			
8	1790	0.104	190	1390	0.083	120	1190	0.073	90	1000	0.052	50			
9	1590	0.113	180	1240	0.090	110	1060	0.079	80	880	0.057	50			
10	1430	0.122	170	1110	0.098	110	960	0.085	80	800	0.061	50			
11	1300	0.131	170	1010	0.105	110	870	0.092	80	720	0.065	50			
12	1190	0.143	170	930	0.114	110	800	0.100	80	660	0.071	50			
13	1100	0.155	170	860	0.124	110	730	0.108	80	610	0.077	50			
14	1020	0.170	170	800	0.136	110	680	0.119	80	570	0.085	50			
15	960	0.184	180	740	0.148	110	640	0.129	80	530	0.092	50			
16	900	0.199	180	700	0.159	110	600	0.140	80	500	0.100	50			
17	840	0.214	180	660	0.171	110	560	0.150	80	470	0.107	50			
18	800	0.229	180	620	0.183	110	530	0.160	80	440	0.115	50			
19	750	0.244	180	590	0.195	120	500	0.171	90	420	0.122	50			
20	720	0.259	190	560	0.207	120	480	0.181	90	400	0.129	50			



355HPU

Material Group ISO 513	M1 M2			M3			M4			M5					
	Hardness/Rm			< 750 N/mm ²			550-850 N/mm ²			650-950 N/mm ²			850-1200 N/mm ²		
	Vc (m/min)			50-70			40-60			30-40			20-30		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)		
3	6370	0.070	450	5310	0.056	300	3720	0.049	180	2650	0.042	110			
4	4780	0.083	390	3980	0.066	260	2790	0.058	160	1990	0.050	100			
5	3820	0.095	360	3180	0.076	240	2230	0.067	150	1590	0.057	90			
6	3180	0.108	340	2650	0.086	230	1860	0.076	140	1330	0.065	90			
7	2730	0.121	330	2270	0.097	220	1590	0.085	130	1140	0.072	80			
8	2390	0.133	320	1990	0.107	210	1390	0.093	130	1000	0.080	80			
9	2120	0.146	310	1770	0.117	210	1240	0.102	130	880	0.088	80			
10	1910	0.159	300	1590	0.127	200	1110	0.111	120	800	0.095	80			
11	1740	0.165	290	1450	0.132	190	1010	0.116	120	720	0.099	70			
12	1590	0.178	280	1330	0.142	190	930	0.125	120	660	0.107	70			
13	1470	0.191	280	1220	0.152	190	860	0.133	110	610	0.114	70			
14	1360	0.203	280	1140	0.163	190	800	0.142	110	570	0.122	70			
15	1270	0.216	270	1060	0.173	180	740	0.151	110	530	0.130	70			
16	1190	0.229	270	1000	0.183	180	700	0.160	110	500	0.137	70			
17	1120	0.235	260	940	0.188	180	660	0.165	110	470	0.141	70			
18	1060	0.241	260	880	0.193	170	620	0.169	100	440	0.145	60			
19	1010	0.248	250	840	0.198	170	590	0.173	100	420	0.149	60			
20	960	0.254	240	800	0.203	160	560	0.178	100	400	0.152	60			



- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

CUTTING PARAMETERS

355PU

	Material Group ISO 513	K1			K2			K3			K4		
	Hardness/Rm	150-250 HB			150-350 HB			120-260 HB			250-500 HB		
	Vc (m/min)	100-120			80-100			50-70			30-50		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
3	11680	0.094	1090	9550	0.075	710	6370	0.065	420	4250	0.047	200	
4	8760	0.102	890	7170	0.082	590	4780	0.071	340	3180	0.051	160	
5	7010	0.111	770	5730	0.088	510	3820	0.077	300	2550	0.055	140	
6	5840	0.123	720	4780	0.099	470	3180	0.086	270	2120	0.062	130	
7	5000	0.136	680	4090	0.109	440	2730	0.095	260	1820	0.068	120	
8	4380	0.149	650	3580	0.119	430	2390	0.104	250	1590	0.074	120	
9	3890	0.162	630	3180	0.129	410	2120	0.113	240	1420	0.081	110	
10	3500	0.174	610	2870	0.139	400	1910	0.122	230	1270	0.087	110	
11	3180	0.187	590	2610	0.150	390	1740	0.131	230	1160	0.094	110	
12	2920	0.204	600	2390	0.163	390	1590	0.143	230	1060	0.102	110	
13	2690	0.221	590	2200	0.177	390	1470	0.155	230	980	0.111	110	
14	2500	0.242	610	2050	0.194	400	1360	0.170	230	910	0.121	110	
15	2340	0.264	620	1910	0.211	400	1270	0.184	230	850	0.132	110	
16	2190	0.285	620	1790	0.228	410	1190	0.199	240	800	0.142	110	
17	2060	0.306	630	1690	0.245	410	1120	0.214	240	750	0.153	110	
18	1950	0.327	640	1590	0.262	420	1060	0.229	240	710	0.164	120	
19	1840	0.349	640	1510	0.279	420	1010	0.244	250	670	0.174	120	
20	1750	0.370	650	1430	0.296	420	960	0.259	250	640	0.185	120	

355HPU

	Material Group ISO 513	K1			K2			K3			K4		
	Hardness/Rm	150-250 HB			150-350 HB			120-260 HB			250-500 HB		
	Vc (m/min)	110-130			90-110			65-85			45-65		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
3	12740	0.108	1370	10620	0.097	1030	7960	0.086	680	5840	0.075	440	
4	9550	0.127	1210	7960	0.114	910	5970	0.102	610	4380	0.089	390	
5	7640	0.147	1120	6370	0.132	840	4780	0.117	560	3500	0.103	360	
6	6370	0.166	1060	5310	0.150	790	3980	0.133	530	2920	0.116	340	
7	5460	0.186	1010	4550	0.167	760	3410	0.149	510	2500	0.130	330	
8	4780	0.205	980	3980	0.185	740	2990	0.164	490	2190	0.144	310	
9	4250	0.225	960	3540	0.202	720	2650	0.180	480	1950	0.157	310	
10	3820	0.244	930	3180	0.220	700	2390	0.196	470	1750	0.171	300	
11	3470	0.254	880	2900	0.229	660	2170	0.203	440	1590	0.178	280	
12	3180	0.274	870	2650	0.246	650	1990	0.219	440	1460	0.192	280	
13	2940	0.293	860	2450	0.264	650	1840	0.235	430	1350	0.205	280	
14	2730	0.313	850	2270	0.282	640	1710	0.250	430	1250	0.219	270	
15	2550	0.332	850	2120	0.299	630	1590	0.266	420	1170	0.233	270	
16	2390	0.352	840	1990	0.317	630	1490	0.282	420	1090	0.246	270	
17	2250	0.362	810	1870	0.326	610	1410	0.289	410	1030	0.253	260	
18	2120	0.371	790	1770	0.334	590	1330	0.297	400	970	0.260	250	
19	2010	0.381	770	1680	0.343	580	1260	0.305	380	920	0.267	250	
20	1910	0.391	750	1590	0.352	560	1190	0.313	370	880	0.274	240	

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF-VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

355PU

Material Group ISO 513	N1 > 5%Si			N2			N3 N4					
	Hardness/Rm											
	Vc (m/min)			200-240			180-220			140-180		
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)			
3	23350	0.112	2620	21230	0.101	2140	16990	0.090	1530			
4	17520	0.122	2140	15920	0.110	1750	12740	0.098	1250			
5	14010	0.133	1860	12740	0.119	1520	10190	0.106	1080			
6	11680	0.148	1730	10620	0.133	1410	8490	0.118	1000			
7	10010	0.163	1630	9100	0.147	1340	7280	0.131	950			
8	8760	0.179	1560	7960	0.161	1280	6370	0.143	910			
9	7780	0.194	1510	7080	0.174	1230	5660	0.155	880			
10	7010	0.209	1470	6370	0.188	1200	5100	0.167	850			
11	6370	0.224	1430	5790	0.202	1170	4630	0.180	830			
12	5840	0.245	1430	5310	0.220	1170	4250	0.196	830			
13	5390	0.265	1430	4900	0.239	1170	3920	0.212	830			
14	5000	0.291	1450	4550	0.262	1190	3640	0.233	850			
15	4670	0.316	1480	4250	0.285	1210	3400	0.253	860			
16	4380	0.342	1500	3980	0.308	1220	3180	0.273	870			
17	4120	0.367	1510	3750	0.330	1240	3000	0.294	880			
18	3890	0.393	1530	3540	0.353	1250	2830	0.314	890			
19	3690	0.418	1540	3350	0.376	1260	2680	0.335	900			
20	3500	0.444	1550	3180	0.399	1270	2550	0.355	910			



355HPU

Material Group ISO 513	N1 > 5%Si			N2			N3 N4					
	Hardness/Rm											
	Vc (m/min)			230-270			210-250			170-210		
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)			
3	26540	0.129	3420	24420	0.116	2840	20170	0.090	1820			
4	19900	0.152	3030	18310	0.137	2510	15130	0.107	1620			
5	15920	0.176	2800	14650	0.158	2320	12100	0.123	1490			
6	13270	0.199	2650	12210	0.179	2190	10080	0.140	1410			
7	11370	0.223	2530	10460	0.201	2100	8640	0.156	1350			
8	9950	0.246	2450	9160	0.222	2030	7560	0.172	1300			
9	8850	0.270	2390	8140	0.243	1980	6720	0.189	1270			
10	7960	0.293	2330	7320	0.264	1930	6050	0.205	1240			
11	7240	0.305	2210	6660	0.274	1830	5500	0.213	1170			
12	6630	0.328	2180	6100	0.296	1800	5040	0.230	1160			
13	6120	0.352	2150	5630	0.317	1780	4650	0.246	1150			
14	5690	0.375	2140	5230	0.338	1770	4320	0.263	1140			
15	5310	0.399	2120	4880	0.359	1750	4030	0.279	1130			
16	4980	0.422	2100	4580	0.380	1740	3780	0.296	1120			
17	4680	0.434	2030	4310	0.391	1680	3560	0.304	1080			
18	4420	0.446	1970	4070	0.401	1630	3360	0.312	1050			
19	4190	0.457	1920	3860	0.412	1590	3180	0.320	1020			
20	3980	0.469	1870	3660	0.422	1550	3030	0.328	1000			



355PU

	Material Group ISO 513	S1 S2			S3			S4			S5		
	Hardness/Rm	< 35 HRC			35-45 HRC								
	Vc (m/min)	25-35			15-25			30-40			20-30		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
3	3180	0.042	130	2120	0.029	60	3720	0.040	150	2650	0.034	90	
4	2390	0.046	110	1590	0.032	50	2790	0.044	120	1990	0.037	70	
5	1910	0.050	90	1270	0.035	40	2230	0.047	110	1590	0.040	60	
6	1590	0.055	90	1060	0.039	40	1860	0.053	100	1330	0.044	60	
7	1360	0.061	80	910	0.043	40	1590	0.058	90	1140	0.049	60	
8	1190	0.067	80	800	0.047	40	1390	0.064	90	1000	0.054	50	
9	1060	0.073	80	710	0.051	40	1240	0.069	90	880	0.058	50	
10	960	0.078	80	640	0.055	40	1110	0.074	80	800	0.063	50	
11	870	0.084	70	580	0.059	30	1010	0.080	80	720	0.067	50	
12	800	0.092	70	530	0.064	30	930	0.087	80	660	0.073	50	
13	730	0.099	70	490	0.070	30	860	0.094	80	610	0.080	50	
14	680	0.109	70	450	0.076	30	800	0.104	80	570	0.087	50	
15	640	0.119	80	420	0.083	30	740	0.113	80	530	0.095	50	
16	600	0.128	80	400	0.090	40	700	0.122	90	500	0.103	50	
17	560	0.138	80	370	0.096	40	660	0.131	90	470	0.110	50	
18	530	0.147	80	350	0.103	40	620	0.140	90	440	0.118	50	
19	500	0.157	80	340	0.110	40	590	0.149	90	420	0.125	50	
20	480	0.166	80	320	0.116	40	560	0.158	90	400	0.133	50	

355HPU

	Material Group ISO 513	S1 S2			S3			S4			S5		
	Hardness/Rm	< 35 HRC			35-45 HRC								
	Vc (m/min)	35-55			20-40			45-65			35-55		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
3	4780	0.048	230	3180	0.034	110	5840	0.046	270	4780	0.039	190	
4	3580	0.057	200	2390	0.040	100	4380	0.054	240	3580	0.046	160	
5	2870	0.066	190	1910	0.046	90	3500	0.063	220	2870	0.053	150	
6	2390	0.075	180	1590	0.052	80	2920	0.071	210	2390	0.060	140	
7	2050	0.084	170	1360	0.059	80	2500	0.079	200	2050	0.067	140	
8	1790	0.092	170	1190	0.065	80	2190	0.088	190	1790	0.074	130	
9	1590	0.101	160	1060	0.071	80	1950	0.096	190	1590	0.081	130	
10	1430	0.110	160	960	0.077	70	1750	0.104	180	1430	0.088	130	
11	1300	0.114	150	870	0.080	70	1590	0.109	170	1300	0.091	120	
12	1190	0.123	150	800	0.086	70	1460	0.117	170	1190	0.099	120	
13	1100	0.132	150	730	0.092	70	1350	0.125	170	1100	0.106	120	
14	1020	0.141	140	680	0.099	70	1250	0.134	170	1020	0.113	110	
15	960	0.150	140	640	0.105	70	1170	0.142	170	960	0.120	110	
16	900	0.158	140	600	0.111	70	1090	0.150	160	900	0.127	110	
17	840	0.163	140	560	0.114	60	1030	0.155	160	840	0.130	110	
18	800	0.167	130	530	0.117	60	970	0.159	150	800	0.134	110	
19	750	0.172	130	500	0.120	60	920	0.163	150	750	0.137	100	
20	720	0.176	130	480	0.123	60	880	0.167	150	720	0.141	100	

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF-VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS