

CUTTING PARAMETERS

### 138N

Material Group ISO 513	P1 P2			P3 P4			K1 K2			N1 N5			N2 N3 N4		
Hardness/Rm															
Vc (m/min)	25-35			20-30			25-35			50-70			40-60		
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)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
0.2	47770	0.007	330	39810	0.006	240	47770	0.008	370	95540	0.010	940	79620	0.007	560
0.5	19110	0.011	210	15920	0.009	150	19110	0.012	230	38220	0.015	590	31850	0.011	350
0.8	11940	0.013	160	9950	0.011	110	11940	0.014	170	23890	0.018	430	19900	0.013	260
1	9550	0.017	160	7960	0.014	120	9550	0.019	180	19110	0.024	450	15920	0.017	270
1.5	6370	0.035	220	5310	0.030	160	6370	0.039	250	12740	0.049	620	10620	0.035	370
2	4780	0.050	240	3980	0.043	170	4780	0.055	260	9550	0.070	670	7960	0.050	400
2.5	3820	0.060	230	3180	0.051	160	3820	0.066	250	7640	0.084	640	6370	0.060	380
3	3180	0.070	220	2650	0.060	160	3180	0.077	240	6370	0.098	620	5310	0.070	370
3.5	2730	0.080	220	2270	0.068	150	2730	0.088	240	5460	0.112	610	4550	0.080	360
4	2390	0.090	220	1990	0.077	150	2390	0.099	240	4780	0.126	600	3980	0.090	360
5	1910	0.100	190	1590	0.085	140	1910	0.110	210	3820	0.140	530	3180	0.100	320
6	1590	0.110	170	1330	0.094	120	1590	0.121	190	3180	0.154	490	2650	0.110	290
7	1360	0.120	160	1140	0.102	120	1360	0.132	180	2730	0.168	460	2270	0.120	270
8	1190	0.130	150	1000	0.111	110	1190	0.143	170	2390	0.182	430	1990	0.130	260
9	1060	0.140	150	880	0.119	100	1060	0.154	160	2120	0.196	420	1770	0.140	250
10	960	0.160	150	800	0.136	110	960	0.176	170	1910	0.224	430	1590	0.160	250
11	870	0.170	150	720	0.145	100	870	0.187	160	1740	0.238	410	1450	0.170	250
12	800	0.180	140	660	0.153	100	800	0.198	160	1590	0.252	400	1330	0.180	240
13	730	0.190	140	610	0.162	100	730	0.209	150	1470	0.266	390	1220	0.190	230
14	680	0.200	140	570	0.170	100	680	0.220	150	1360	0.280	380	1140	0.200	230
15	640	0.210	130	530	0.179	90	640	0.231	150	1270	0.294	370	1060	0.210	220
16	600	0.220	130	500	0.187	90	600	0.242	150	1190	0.308	370	1000	0.220	220
17	560	0.230	130	470	0.196	90	560	0.253	140	1120	0.322	360	940	0.230	220
18	530	0.240	130	440	0.204	90	530	0.264	140	1060	0.336	360	880	0.240	210
19	500	0.250	130	420	0.213	90	500	0.275	140	1010	0.350	350	840	0.250	210
20	480	0.260	120	400	0.221	90	480	0.286	140	960	0.364	350	800	0.260	210

### 138NTI

Material Group ISO 513	P1 P2			P3 P4			K1 K2			N1 N5			N2 N3 N4		
Hardness/Rm	500-700 N/mm <sup>2</sup>			600-1000 N/mm <sup>2</sup>			150-350 HB								
Vc (m/min)	30-40			25-35			30-40			60-80			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)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
1	11150	0.017	190	9550	0.014	140	11150	0.019	210	22290	0.024	530	19110	0.017	320
1.5	7430	0.035	260	6370	0.030	190	7430	0.039	290	14860	0.049	730	12740	0.035	450
2	5570	0.050	280	4780	0.043	200	5570	0.055	310	11150	0.070	780	9550	0.050	480
2.5	4460	0.060	270	3820	0.051	190	4460	0.066	290	8920	0.084	750	7640	0.060	460
3	3720	0.070	260	3180	0.060	190	3720	0.077	290	7430	0.098	730	6370	0.070	450
3.5	3180	0.080	250	2730	0.068	190	3180	0.088	280	6370	0.112	710	5460	0.080	440
4	2790	0.090	250	2390	0.077	180	2790	0.099	280	5570	0.126	700	4780	0.090	430
5	2230	0.100	220	1910	0.085	160	2230	0.110	250	4460	0.140	620	3820	0.100	380
6	1860	0.110	200	1590	0.094	150	1860	0.121	230	3720	0.154	570	3180	0.110	350
7	1590	0.120	190	1360	0.102	140	1590	0.132	210	3180	0.168	530	2730	0.120	330
8	1390	0.130	180	1190	0.111	130	1390	0.143	200	2790	0.182	510	2390	0.130	310
9	1240	0.140	170	1060	0.119	130	1240	0.154	190	2480	0.196	490	2120	0.140	300
10	1110	0.160	180	960	0.136	130	1110	0.176	200	2230	0.224	500	1910	0.160	310
11	1010	0.170	170	870	0.145	130	1010	0.187	190	2030	0.238	480	1740	0.170	300
12	930	0.180	170	800	0.153	120	930	0.198	180	1860	0.252	470	1590	0.180	290
13	860	0.190	160	730	0.162	120	860	0.209	180	1710	0.266	450	1470	0.190	280
14	800	0.200	160	680	0.170	120	800	0.220	180	1590	0.280	450	1360	0.200	270
15	740	0.210	160	640	0.179	110	740	0.231	170	1490	0.294	440	1270	0.210	270
16	700	0.220	150	600	0.187	110	700	0.242	170	1390	0.308	430	1190	0.220	260

- 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