



## Application



## Material

Steel  
< 850 N/mm<sup>2</sup>



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>s</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>r</sub> [mm/min]
1.00	2	44	0.002	0.500	1.000	14005	55
2.00	2	44	0.004	1.000	2.000	7005	55
3.00	2	44	0.006	1.500	3.000	4670	55
4.00	2	44	0.008	2.000	4.000	3500	55
5.00	2	44	0.012	2.500	5.000	2800	65
6.00	2	44	0.014	3.000	6.000	2335	65
8.00	2	44	0.018	4.000	8.000	1750	65
9.00	2	44	0.020	4.500	9.000	1555	60
10.00	2	44	0.022	5.000	10.000	1400	60

Steel  
850 - 1100 N/mm<sup>2</sup>



1.00	2	36	0.002	0.500	1.000	11460	45
2.00	2	36	0.004	1.000	2.000	5730	45
3.00	2	36	0.006	1.500	3.000	3820	45
4.00	2	36	0.008	2.000	4.000	2865	45
5.00	2	36	0.012	2.500	5.000	2290	55
6.00	2	36	0.014	3.000	6.000	1910	55
8.00	2	36	0.018	4.000	8.000	1430	50
9.00	2	36	0.020	4.500	9.000	1275	50
10.00	2	36	0.022	5.000	10.000	1145	50

Steel  
1100 - 1300 N/mm<sup>2</sup>



1.00	2	28	0.002	0.500	1.000	8915	35
2.00	2	28	0.004	1.000	2.000	4455	35
3.00	2	28	0.006	1.500	3.000	2970	35
4.00	2	28	0.008	2.000	4.000	2230	35
5.00	2	28	0.012	2.500	5.000	1785	45
6.00	2	28	0.014	3.000	6.000	1485	40
8.00	2	28	0.018	4.000	8.000	1115	40
9.00	2	28	0.020	4.500	9.000	990	40
10.00	2	28	0.022	5.000	10.000	890	40

Cold work tool steel  
(12% Cr),  
high alloyed  
[1.2379]



1.00	2	25	0.002	0.500	1.000	7960	30
2.00	2	25	0.004	1.000	2.000	3980	30
3.00	2	25	0.006	1.500	3.000	2655	30
4.00	2	25	0.008	2.000	4.000	1990	30
5.00	2	25	0.012	2.500	5.000	1590	40
6.00	2	25	0.014	3.000	6.000	1325	35
8.00	2	25	0.018	4.000	8.000	995	35
9.00	2	25	0.020	4.500	9.000	885	35
10.00	2	25	0.022	5.000	10.000	795	35

Cast iron  
(lamellar / spheroidal)



1.00	2	34	0.002	0.500	1.000	10825	45
2.00	2	34	0.004	1.000	2.000	5410	45
3.00	2	34	0.006	1.500	3.000	3610	45
4.00	2	34	0.008	2.000	4.000	2705	45
5.00	2	34	0.012	2.500	5.000	2165	50
6.00	2	34	0.014	3.000	6.000	1805	50
8.00	2	34	0.018	4.000	8.000	1355	50
9.00	2	34	0.020	4.500	9.000	1205	50
10.00	2	34	0.022	5.000	10.000	1080	50

Inox normal  
[Cr-Ni/1.4301]  
[Cr-Ni-Mo/1.4571]



1.00	2	18	0.002	0.500	1.000	5730	25
2.00	2	18	0.004	1.000	2.000	2865	25
3.00	2	18	0.006	1.500	3.000	1910	25
4.00	2	18	0.008	2.000	4.000	1430	25
5.00	2	18	0.012	2.500	5.000	1145	30
6.00	2	18	0.014	3.000	6.000	955	25
8.00	2	18	0.018	4.000	8.000	715	25
9.00	2	18	0.020	4.500	9.000	635	25
10.00	2	18	0.022	5.000	10.000	575	25

Unalloyed copper



1.00	2	80	0.002	0.500	1.000	25465	100
2.00	2	80	0.004	1.000	2.000	12730	100
3.00	2	80	0.006	1.500	3.000	8490	100
4.00	2	80	0.008	2.000	4.000	6365	100
5.00	2	80	0.012	2.500	5.000	5095	120
6.00	2	80	0.014	3.000	6.000	4245	120
8.00	2	80	0.018	4.000	8.000	3185	115
9.00	2	80	0.020	4.500	9.000	2830	115
10.00	2	80	0.022	5.000	10.000	2545	110

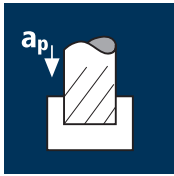
Wrought aluminium  
Construction aluminium



1.00	2	100	0.002	0.500	1.000	31830	125
2.00	2	100	0.004	1.000	2.000	15915	125
3.00	2	100	0.006	1.500	3.000	10610	125
4.00	2	100	0.008	2.000	4.000	7960	125
5.00	2	100	0.012	2.500	5.000	6365	155
6.00	2	100	0.014	3.000	6.000	5305	150
8.00	2	100	0.018	4.000	8.000	3980	145
9.00	2	100	0.020	4.500	9.000	3535	140
10.00	2	100	0.022	5.000	10.000	3185	140



## Application



## Material

Steel  
< 850 N/mm<sup>2</sup>



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>t</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>r</sub> [mm/min]
11.00	2	44	0.024	5.500	11.000	1275	60
12.00	2	44	0.026	6.000	12.000	1165	60
13.00	2	44	0.028	6.500	13.000	1075	60
14.00	2	44	0.032	7.000	14.000	1000	65
16.00	2	44	0.036	8.000	16.000	875	65
18.00	2	44	0.040	9.000	18.000	780	60
20.00	2	44	0.044	10.000	20.000	700	60
22.00	2	44	0.048	11.000	22.000	635	60
25.00	2	44	0.056	12.500	25.000	560	65

Steel  
850 - 1100 N/mm<sup>2</sup>



11.00	2	36	0.024	5.500	11.000	1040	50
12.00	2	36	0.026	6.000	12.000	955	50
13.00	2	36	0.028	6.500	13.000	880	50
14.00	2	36	0.032	7.000	14.000	820	50
16.00	2	36	0.036	8.000	16.000	715	50
18.00	2	36	0.040	9.000	18.000	635	50
20.00	2	36	0.044	10.000	20.000	575	50
22.00	2	36	0.048	11.000	22.000	520	50
25.00	2	36	0.056	12.500	25.000	460	50

Steel  
1100 - 1300 N/mm<sup>2</sup>



11.00	2	28	0.024	5.500	11.000	810	40
12.00	2	28	0.026	6.000	12.000	745	40
13.00	2	28	0.028	6.500	13.000	685	40
14.00	2	28	0.032	7.000	14.000	635	40
16.00	2	28	0.036	8.000	16.000	555	40
18.00	2	28	0.040	9.000	18.000	495	40
20.00	2	28	0.044	10.000	20.000	445	40
22.00	2	28	0.048	11.000	22.000	405	40
25.00	2	28	0.056	12.500	25.000	355	40

Cold work tool steel  
(12% Cr),  
high alloyed  
[1.2379]



11.00	2	25	0.024	5.500	11.000	725	35
12.00	2	25	0.026	6.000	12.000	665	35
13.00	2	25	0.028	6.500	13.000	610	35
14.00	2	25	0.032	7.000	14.000	570	35
16.00	2	25	0.036	8.000	16.000	495	35
18.00	2	25	0.040	9.000	18.000	440	35
20.00	2	25	0.044	10.000	20.000	400	35
22.00	2	25	0.048	11.000	22.000	360	35
25.00	2	25	0.056	12.500	25.000	320	35

Cast iron  
(lamellar / spheroidal)



11.00	2	34	0.024	5.500	11.000	985	45
12.00	2	34	0.026	6.000	12.000	900	45
13.00	2	34	0.028	6.500	13.000	835	45
14.00	2	34	0.032	7.000	14.000	775	50
16.00	2	34	0.036	8.000	16.000	675	50
18.00	2	34	0.040	9.000	18.000	600	50
20.00	2	34	0.044	10.000	20.000	540	50
22.00	2	34	0.048	11.000	22.000	490	45
25.00	2	34	0.056	12.500	25.000	435	50

Inox normal  
[Cr-Ni/1.4301]  
[Cr-Ni-Mo/1.4571]



11.00	2	18	0.024	5.500	11.000	520	25
12.00	2	18	0.026	6.000	12.000	475	25
13.00	2	18	0.028	6.500	13.000	440	25
14.00	2	18	0.032	7.000	14.000	410	25
16.00	2	18	0.036	8.000	16.000	360	25
18.00	2	18	0.040	9.000	18.000	320	25
20.00	2	18	0.044	10.000	20.000	285	25
22.00	2	18	0.048	11.000	22.000	260	25
25.00	2	18	0.056	12.500	25.000	230	25

Unalloyed copper



11.00	2	80	0.024	5.500	11.000	2315	110
12.00	2	80	0.026	6.000	12.000	2120	110
13.00	2	80	0.028	6.500	13.000	1960	110
14.00	2	80	0.032	7.000	14.000	1820	115
16.00	2	80	0.036	8.000	16.000	1590	115
18.00	2	80	0.040	9.000	18.000	1415	115
20.00	2	80	0.044	10.000	20.000	1275	110
22.00	2	80	0.048	11.000	22.000	1155	110
25.00	2	80	0.056	12.500	25.000	1020	115

Wrought aluminium  
Construction aluminium



11.00	2	100	0.024	5.500	11.000	2895	140
12.00	2	100	0.026	6.000	12.000	2655	140
13.00	2	100	0.028	6.500	13.000	2450	135
14.00	2	100	0.032	7.000	14.000	2275	145
16.00	2	100	0.036	8.000	16.000	1990	145
18.00	2	100	0.040	9.000	18.000	1770	140
20.00	2	100	0.044	10.000	20.000	1590	140
22.00	2	100	0.048	11.000	22.000	1445	140
25.00	2	100	0.056	12.500	25.000	1275	145