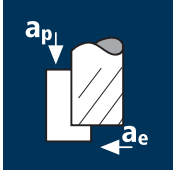




## Application



## Material

Steel  
850 - 1100 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]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
4.00	4	150	0.030	6.000	1.600	11935	1430	13.8
5.00	4	150	0.035	7.500	2.000	9550	1335	20.1
6.00	4	150	0.040	9.000	2.400	7960	1275	27.5
8.00	4	150	0.050	12.000	3.200	5970	1195	45.8
10.00	4	150	0.065	15.000	4.000	4775	1240	74.5
12.00	4	150	0.075	18.000	4.800	3980	1195	103.1
16.00	4	150	0.085	24.000	6.400	2985	1015	155.8
20.00	4	150	0.100	30.000	8.000	2385	955	229.2

Steel  
1100 - 1300 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]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
4.00	4	115	0.030	6.000	1.600	9150	1100	10.5
5.00	4	115	0.035	7.500	2.000	7320	1025	15.4
6.00	4	115	0.040	9.000	2.400	6100	975	21.1
8.00	4	115	0.050	12.000	3.200	4575	915	35.1
10.00	4	115	0.065	15.000	4.000	3660	950	57.1
12.00	4	115	0.075	18.000	4.800	3050	915	79.1
16.00	4	115	0.085	24.000	6.400	2290	780	119.5
20.00	4	115	0.100	30.000	8.000	1830	730	175.7

Hardened tool steel  
52 - 56 HRC

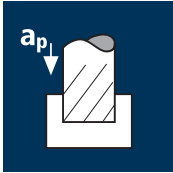


d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>s</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>r</sub> [mm/min]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
4.00	4	50	0.015	6.000	1.600	3980	240	2.3
5.00	4	50	0.020	7.500	2.000	3185	255	3.8
6.00	4	50	0.025	9.000	2.400	2655	265	5.7
8.00	4	50	0.030	12.000	3.200	1990	240	9.2
10.00	4	50	0.035	15.000	4.000	1590	225	13.4
12.00	4	50	0.045	18.000	4.800	1325	240	20.6
16.00	4	50	0.055	24.000	6.400	995	220	33.6
20.00	4	50	0.070	30.000	8.000	795	225	53.5

Titanium alloys  
> 300 HB  
[Ti6Al4V]



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]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
4.00	4	60	0.020	6.000	1.600	4775	380	3.7
5.00	4	60	0.025	7.500	2.000	3820	380	5.7
6.00	4	60	0.030	9.000	2.400	3185	380	8.3
8.00	4	60	0.040	12.000	3.200	2385	380	14.7
10.00	4	60	0.045	15.000	4.000	1910	345	20.6
12.00	4	60	0.055	18.000	4.800	1590	350	30.3
16.00	4	60	0.065	24.000	6.400	1195	310	47.7
20.00	4	60	0.080	30.000	8.000	955	305	73.3



Steel  
850 - 1100 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]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
4.00	4	120	0.025	5.000	4.000	9550	955	19.1
5.00	4	120	0.025	6.250	5.000	7640	765	23.9
6.00	4	120	0.030	7.500	6.000	6365	765	34.4
8.00	4	120	0.040	10.000	8.000	4775	765	61.1
10.00	4	120	0.050	12.500	10.000	3820	765	95.5
12.00	4	120	0.055	15.000	12.000	3185	700	126.1
16.00	4	120	0.065	20.000	16.000	2385	620	198.6
20.00	4	120	0.075	25.000	20.000	1910	575	286.5

Steel  
1100 - 1300 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]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
4.00	4	90	0.025	5.000	4.000	7160	715	14.3
5.00	4	90	0.025	6.250	5.000	5730	575	17.9
6.00	4	90	0.030	7.500	6.000	4775	575	25.8
8.00	4	90	0.040	10.000	8.000	3580	575	45.8
10.00	4	90	0.050	12.500	10.000	2865	575	71.6
12.00	4	90	0.055	15.000	12.000	2385	525	94.5
16.00	4	90	0.065	20.000	16.000	1790	465	149.0
20.00	4	90	0.075	25.000	20.000	1430	430	214.9

Hardened tool steel  
52 - 56 HRC



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]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
4.00	4	40	0.010	5.000	4.000	3185	125	2.5
5.00	4	40	0.015	6.250	5.000	2545	155	4.8
6.00	4	40	0.020	7.500	6.000	2120	170	7.6
8.00	4	40	0.025	10.000	8.000	1590	160	12.7
10.00	4	40	0.025	12.500	10.000	1275	125	15.9
12.00	4	40	0.035	15.000	12.000	1060	150	26.7
16.00	4	40	0.040	20.000	16.000	795	125	40.7
20.00	4	40	0.055	25.000	20.000	635	140	70.0

Titanium alloys  
> 300 HB  
[Ti6Al4V]



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]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
4.00	4	50	0.015	5.000	4.000	3980	240	4.8
5.00	4	50	0.020	6.250	5.000	3185	255	8.0
6.00	4	50	0.025	7.500	6.000	2655	265	11.9
8.00	4	50	0.030	10.000	8.000	1990	240	19.1
10.00	4	50	0.035	12.500	10.000	1590	225	27.9
12.00	4	50	0.040	15.000	12.000	1325	210	38.2
16.00	4	50	0.050	20.000	16.000	995	200	63.7
20.00	4	50	0.060	25.000	20.000	795	190	95.5