



## Anwendung



## Werkstoff

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



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
1.0	2	44	0.002	0.5	1.0	14005	55
2.0	2	44	0.004	1.0	2.0	7005	55
3.0	2	44	0.006	1.5	3.0	4670	55
4.0	2	44	0.008	2.0	4.0	3500	55
5.0	2	44	0.012	2.5	5.0	2800	65
6.0	2	44	0.014	3.0	6.0	2335	65
8.0	2	44	0.018	4.0	8.0	1750	65
9.0	2	44	0.020	4.5	9.0	1555	60
10.0	2	44	0.022	5.0	10.0	1400	60

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



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
1.0	2	36	0.002	0.5	1.0	11460	45
2.0	2	36	0.004	1.0	2.0	5730	45
3.0	2	36	0.006	1.5	3.0	3820	45
4.0	2	36	0.008	2.0	4.0	2865	45
5.0	2	36	0.012	2.5	5.0	2290	55
6.0	2	36	0.014	3.0	6.0	1910	55
8.0	2	36	0.018	4.0	8.0	1430	50
9.0	2	36	0.020	4.5	9.0	1275	50
10.0	2	36	0.022	5.0	10.0	1145	50

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



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
1.0	2	28	0.002	0.5	1.0	8915	35
2.0	2	28	0.004	1.0	2.0	4455	35
3.0	2	28	0.006	1.5	3.0	2970	35
4.0	2	28	0.008	2.0	4.0	2230	35
5.0	2	28	0.012	2.5	5.0	1785	45
6.0	2	28	0.014	3.0	6.0	1485	40
8.0	2	28	0.018	4.0	8.0	1115	40
9.0	2	28	0.020	4.5	9.0	990	40
10.0	2	28	0.022	5.0	10.0	890	40

Kaltarbeitsstahl  
(12%Cr)  
hoch legiert  
[1.2379]



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
1.0	2	25	0.002	0.5	1.0	7960	30
2.0	2	25	0.004	1.0	2.0	3980	30
3.0	2	25	0.006	1.5	3.0	2655	30
4.0	2	25	0.008	2.0	4.0	1990	30
5.0	2	25	0.012	2.5	5.0	1590	40
6.0	2	25	0.014	3.0	6.0	1325	35
8.0	2	25	0.018	4.0	8.0	995	35
9.0	2	25	0.020	4.5	9.0	885	35
10.0	2	25	0.022	5.0	10.0	795	35

## Werkstoff

Gusseisen  
GG(G)



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
1.0	2	34	0.002	0.5	1.0	10825	45
2.0	2	34	0.004	1.0	2.0	5410	45
3.0	2	34	0.006	1.5	3.0	3610	45
4.0	2	34	0.008	2.0	4.0	2705	45
5.0	2	34	0.012	2.5	5.0	2165	50
6.0	2	34	0.014	3.0	6.0	1805	50
8.0	2	34	0.018	4.0	8.0	1355	50
9.0	2	34	0.020	4.5	9.0	1205	50
10.0	2	34	0.022	5.0	10.0	1080	50

Nichtrostender Stahl  
[Cr-Ni/1.4301]



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
1.0	2	18	0.002	0.5	1.0	5730	25
2.0	2	18	0.004	1.0	2.0	2865	25
3.0	2	18	0.006	1.5	3.0	1910	25
4.0	2	18	0.008	2.0	4.0	1430	25
5.0	2	18	0.012	2.5	5.0	1145	25
6.0	2	18	0.014	3.0	6.0	955	25
8.0	2	18	0.018	4.0	8.0	715	25
9.0	2	18	0.020	4.5	9.0	635	25
10.0	2	18	0.022	5.0	10.0	575	25

Reinkupfer



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
1.0	2	80	0.002	0.5	1.0	25465	100
2.0	2	80	0.004	1.0	2.0	12735	100
3.0	2	80	0.006	1.5	3.0	8490	100
4.0	2	80	0.008	2.0	4.0	6365	100
5.0	2	80	0.012	2.5	5.0	5095	120
6.0	2	80	0.014	3.0	6.0	4245	120
8.0	2	80	0.018	4.0	8.0	3185	115
9.0	2	80	0.020	4.5	9.0	2830	115
10.0	2	80	0.022	5.0	10.0	2545	110

Al-Knetlegierung  
Si < 6%



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
1.0	2	100	0.002	0.5	1.0	31830	125
2.0	2	100	0.004	1.0	2.0	15915	125
3.0	2	100	0.006	1.5	3.0	10610	125
4.0	2	100	0.008	2.0	4.0	7960	125
5.0	2	100	0.012	2.5	5.0	6365	155
6.0	2	100	0.014	3.0	6.0	5305	150
8.0	2	100	0.018	4.0	8.0	3980	145
9.0	2	100	0.020	4.5	9.0	3535	140
10.0	2	100	0.022	5.0	10.0	3185	140



## Anwendung



## Werkstoff

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



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
11.0	2	44	0.024	5.5	11.0	1275	60
12.0	2	44	0.026	6.0	12.0	1165	60
13.0	2	44	0.028	6.5	13.0	1075	60
14.0	2	44	0.032	7.0	14.0	1000	65
16.0	2	44	0.036	8.0	16.0	875	65
18.0	2	44	0.040	9.0	18.0	780	60
20.0	2	44	0.044	10.0	20.0	700	60
22.0	2	44	0.048	11.0	22.0	635	60
25.0	2	44	0.056	12.5	25.0	560	65

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



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
11.0	2	36	0.024	5.5	11.0	1040	50
12.0	2	36	0.026	6.0	12.0	955	50
13.0	2	36	0.028	6.5	13.0	880	50
14.0	2	36	0.032	7.0	14.0	820	50
16.0	2	36	0.036	8.0	16.0	715	50
18.0	2	36	0.040	9.0	18.0	635	50
20.0	2	36	0.044	10.0	20.0	575	50
22.0	2	36	0.048	11.0	22.0	520	50
25.0	2	36	0.056	12.5	25.0	460	50

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



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
11.0	2	28	0.024	5.5	11.0	810	40
12.0	2	28	0.026	6.0	12.0	745	40
13.0	2	28	0.028	6.5	13.0	685	40
14.0	2	28	0.032	7.0	14.0	635	40
16.0	2	28	0.036	8.0	16.0	555	40
18.0	2	28	0.040	9.0	18.0	495	40
20.0	2	28	0.044	10.0	20.0	445	40
22.0	2	28	0.048	11.0	22.0	405	40
25.0	2	28	0.056	12.5	25.0	355	40

Kaltarbeitsstahl  
(12%Cr)  
hoch legiert  
[1.2379]



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
11.0	2	25	0.024	5.5	11.0	725	35
12.0	2	25	0.026	6.0	12.0	665	35
13.0	2	25	0.028	6.5	13.0	610	35
14.0	2	25	0.032	7.0	14.0	570	35
16.0	2	25	0.036	8.0	16.0	495	35
18.0	2	25	0.040	9.0	18.0	440	35
20.0	2	25	0.044	10.0	20.0	400	35
22.0	2	25	0.048	11.0	22.0	360	35
25.0	2	25	0.056	12.5	25.0	320	35

## Werkstoff

Gusseisen  
GG(G)



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
11.0	2	34	0.024	5.5	11.0	985	45
12.0	2	34	0.026	6.0	12.0	900	45
13.0	2	34	0.028	6.5	13.0	835	45
14.0	2	34	0.032	7.0	14.0	775	50
16.0	2	34	0.036	8.0	16.0	675	50
18.0	2	34	0.040	9.0	18.0	600	50
20.0	2	34	0.044	10.0	20.0	540	50
22.0	2	34	0.048	11.0	22.0	490	45
25.0	2	34	0.056	12.5	25.0	435	50

Nichtrostender Stahl  
[Cr-Ni/1.4301]



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
11.0	2	18	0.024	5.5	11.0	520	25
12.0	2	18	0.026	6.0	12.0	475	25
13.0	2	18	0.028	6.5	13.0	440	25
14.0	2	18	0.032	7.0	14.0	410	25
16.0	2	18	0.036	8.0	16.0	360	25
18.0	2	18	0.040	9.0	18.0	320	25
20.0	2	18	0.044	10.0	20.0	285	25
22.0	2	18	0.048	11.0	22.0	260	25
25.0	2	18	0.056	12.5	25.0	230	25

Reinkupfer



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
11.0	2	80	0.024	5.5	11.0	2315	110
12.0	2	80	0.026	6.0	12.0	2120	110
13.0	2	80	0.028	6.5	13.0	1960	110
14.0	2	80	0.032	7.0	14.0	1820	115
16.0	2	80	0.036	8.0	16.0	1590	115
18.0	2	80	0.040	9.0	18.0	1415	115
20.0	2	80	0.044	10.0	20.0	1275	110
22.0	2	80	0.048	11.0	22.0	1160	110
25.0	2	80	0.056	12.5	25.0	1020	115

Al-Knetlegierung  
Si < 6%



d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]
11.0	2	100	0.024	5.5	11.0	2895	140
12.0	2	100	0.026	6.0	12.0	2655	140
13.0	2	100	0.028	6.5	13.0	2450	135
14.0	2	100	0.032	7.0	14.0	2275	145
16.0	2	100	0.036	8.0	16.0	1990	145
18.0	2	100	0.040	9.0	18.0	1770	140
20.0	2	100	0.044	10.0	20.0	1590	140
22.0	2	100	0.048	11.0	22.0	1445	140
25.0	2	100	0.056	12.5	25.0	1275	145