

Informativní řezné podmínky pro stupňovité SK vrtáky

(povlakované, z=2)

SKUPINY MATERIÁLŮ		Pevnost [N/mm ²] Tvrdość [HB/HRC]	v _c [m/min]	ø [mm]	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	22,0	25,0
1	Automatové oceli, všeobecné konstrukční oceli	≤ 500	140	f [mm/ot.]	0,060	0,120	0,160	0,200	0,230	0,260	0,280	0,320	0,400	0,440	0,500
				n [min ⁻¹]	22 300	11 100	7 400	5 600	4 500	3 700	3 200	2 800	2 200	2 000	1 800
		> 500 - 850	115	f [mm/ot.]	0,050	0,100	0,120	0,160	0,180	0,210	0,230	0,260	0,320	0,350	0,400
				n [min ⁻¹]	18 300	9 200	6 100	4 600	3 700	3 100	2 600	2 300	1 800	1 700	1 500
2	Automatové oceli	≤ 850	160	f [mm/ot.]	0,080	0,160	0,200	0,260	0,280	0,320	0,350	0,400	0,500	0,550	0,630
				n [min ⁻¹]	25 500	12 700	8 500	6 400	5 100	4 200	3 600	3 200	2 500	2 300	2 000
		850 - 1000	140	f [mm/ot.]	0,080	0,160	0,200	0,260	0,280	0,320	0,350	0,400	0,500	0,550	0,630
				n [min ⁻¹]	22 300	11 100	7 400	5 600	4 500	3 700	3 200	2 800	2 200	2 000	1 800
3	Nelegované oceli k zušlechťování	≤ 700	125	f [mm/ot.]	0,080	0,160	0,200	0,260	0,280	0,320	0,350	0,400	0,500	0,550	0,794
				n [min ⁻¹]	19 900	9 900	6 600	5 000	4 000	3 300	2 800	2 500	2 000	1 800	1 600
		700 - 850	120	f [mm/ot.]	0,060	0,120	0,160	0,200	0,230	0,260	0,280	0,320	0,400	0,440	0,500
				n [min ⁻¹]	19 100	9 500	6 400	4 800	3 800	3 200	2 700	2 400	1 900	1 700	1 500
		850 - 1000	110	f [mm/ot.]	0,060	0,120	0,160	0,200	0,230	0,260	0,280	0,320	0,400	0,440	0,500
				n [min ⁻¹]	17 500	8 800	5 800	4 400	3 500	2 900	2 500	2 200	1 800	1 600	1 400
4	Legované oceli k zušlechťování	850 - 1000	110	f [mm/ot.]	0,060	0,120	0,160	0,200	0,230	0,260	0,280	0,320	0,400	0,440	0,500
				n [min ⁻¹]	15 900	8 000	5 300	4 000	3 200	2 700	2 300	2 000	1 600	1 400	1 300
		1000 - 1200	100	f [mm/ot.]	0,080	0,160	0,200	0,260	0,280	0,320	0,350	0,400	0,500	0,550	0,630
				n [min ⁻¹]	17 500	8 800	5 800	4 400	3 500	2 900	2 500	2 200	1 800	1 600	1 400
5	Nelegované cementační oceli	≤ 750	135	f [mm/ot.]	0,060	0,120	0,160	0,200	0,230	0,260	0,280	0,320	0,400	0,440	0,500
				n [min ⁻¹]	19 100	9 500	6 400	4 800	3 800	3 200	2 700	2 400	1 900	1 700	1 500
		850 - 1000	110	f [mm/ot.]	0,060	0,120	0,160	0,200	0,230	0,260	0,280	0,320	0,400	0,440	0,500
				n [min ⁻¹]	17 500	8 800	5 800	4 400	3 500	2 900	2 500	2 200	1 800	1 600	1 400
6	Legované cementační oceli	850 - 1000	110	f [mm/ot.]	0,060	0,120	0,160	0,200	0,230	0,260	0,280	0,320	0,400	0,440	0,500
				n [min ⁻¹]	19 100	9 500	6 400	4 800	3 800	3 200	2 700	2 400	1 900	1 700	1 500
		1000 - 1200	80	f [mm/ot.]	0,040	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,250	0,280	0,320
				n [min ⁻¹]	12 700	6 400	4 200	3 200	2 500	2 100	1 800	1 600	1 300	1 200	1 000
7	Nitrační oceli	≥ 850 - 1000	105	f [mm/ot.]	0,060	0,120	0,160	0,200	0,230	0,260	0,280	0,320	0,400	0,440	0,500
				n [min ⁻¹]	16 700	8 400	5 600	4 200	3 300	2 800	2 400	2 100	1 700	1 500	1 300
		1000 - 1200	100	f [mm/ot.]	0,040	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,250	0,280	0,320
				n [min ⁻¹]	15 900	8 000	5 300	4 000	3 200	2 700	2 300	2 000	1 600	1 400	1 300
8	Nástrojové oceli	≤ 850	75	f [mm/ot.]	0,050	0,100	0,120	0,160	0,180	0,210	0,230	0,260	0,320	0,350	0,400
				n [min ⁻¹]	11 900	6 000	4 000	3 000	2 400	2 000	1 700	1 500	1 200	1 100	1 000
		850 - 1000	60	f [mm/ot.]	0,040	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,250	0,280	0,320
				n [min ⁻¹]	9 500	4 800	3 200	2 400	1 900	1 600	1 400	1 200	1 000	900	800
9	Rychlořezné oceli	> 650 - 1000	55	f [mm/ot.]	0,030	0,060	0,080	0,100	0,110	0,120	0,140	0,160	0,200	0,230	0,260
				n [min ⁻¹]	8 800	4 400	2 900	2 200	1 800	1 500	1 300	1 100	900	800	700
		750 - 800	50	f [mm/ot.]	0,040	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,250	0,280	0,320
				n [min ⁻¹]	8 000	4 000	2 700	2 000	1 600	1 300	1 100	1 000	800	700	600
10	Nerezové oceli austenitické martenzitické	750 - 800	50	f [mm/ot.]	0,040	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,250	0,280	0,320
				n [min ⁻¹]	6 400	3 200	2 100	1 600	1 300	1 100	900	800	600	500	
		850 - 1200	40	f [mm/ot.]	0,040	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,250	0,280	0,320
				n [min ⁻¹]	6 400	3 200	2 100	1 600	1 300	1 100	900	800	600	500	
11	Kalené oceli	≤ 40 - 54 HRC	50	f [mm/ot.]	0,025	0,045	0,060	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,160	0,180	0,200
				n [min ⁻¹]	8 000	4 000	2 700	2 000	1 600	1 300	1 100	1 000	800	700	600
		> 54 - 60 HRC	30	f [mm/ot.]	0,020	0,035	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	0,160
				n [min ⁻¹]	4 800	2 400	1 600	1 200	1 000	800	700	600	500	400	400
12	Speciální slitiny: Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤ 1200	30	f [mm/ot.]	0,030	0,060	0,080	0,100	0,110	0,120	0,140	0,160	0,200	0,230	0,260
				n [min ⁻¹]	4 800	2 400	1 600	1 200	1 000	800	700	600	500	400	400
		≤ 240 HB	180	f [mm/ot.]	0,100	0,200	0,260	0,320	0,350	0,400	0,450	0,500	0,630	0,700	0,800
				n [min ⁻¹]	28 600	14 300	9 500	7 200	5 700	4 800	4 100	3 600	2 900	2 600	2 300
13	Litina	< 300 HB	150	f [mm/ot.]	0,100	0,200	0,260	0,320	0,350	0,400	0,450	0,500	0,630	0,700	0,800
				n [min ⁻¹]	23 900	11 900	8 000	6 000	4 800	4 000	3 400	3 000	2 400	2 200	1 900
		≤ 240 HB	130	f [mm/ot.]	0,100	0,200	0,260	0,320	0,350	0,400	0,450	0,500	0,630	0,700	0,800
				n [min ⁻¹]	20 700	10 300	6 900	5 200	4 100	3 400	3 000	2 600	2 100	1 900	1 700
14	Tvárná a temperovaná litina	< 300 HB	120	f [mm/ot.]	0,080	0,160	0,200	0,260	0,280	0,320	0,350	0,400	0,500	0,550	0,630
				n [min ⁻¹]	19 100	9 500	6 400	4 800	3 800	3 200	2 700	2 400	1 900	1 700	1 500
		≤ 350 HB	35	f [mm/ot.]	0,025	0,045	0,060	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,160	0,180	0,200
				n [min ⁻¹]	5 600	2 800	1 900	1 400	1 100	900	800	700	600	500	400
15	Tvrzená litina	≤ 350 HB	35	f [mm/ot.]	0,030	0,060	0,080	0,100	0,110	0,120	0,140	0,160	0,200	0,230	0,260
				n [min ⁻¹]	6 400	3 200	2 100	1 600	1 300	1 100	900	800	600	500	400
		850 - 1200	35	f [mm/ot.]	0,025	0,045	0,060	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,160	0,180	0,200
				n [min ⁻¹]	5 600	2 800	1 900	1 400	1 100	900	800	700	600	500	400
16	Titan a titanové slitiny	≤ 850	40	f [mm/ot.]	0,030	0,060	0,080	0,100	0,110	0,120	0,140	0,160	0,200	0,230	0,260
				n [min ⁻¹]	6 400	3 200	2 100	1 600	1 300	1 100	900	800	600	500	400
		850 - 1200	35	f [mm/ot.]	0,025	0,045	0,060	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,160	0,180	0,200
				n [min ⁻¹]	5 600	2 800	1 900	1 400	1 100	900	800	700	600	500	400
17	Aluminium a Al-slitiny	≤ 450	290	f [mm/ot.]	0,100	0,200	0,260	0,320	0,350	0,400	0,450	0,500	0,630	0,700	0,800
				n [min ⁻¹]	46 200	23 100	15 400	11 500	9 200	7 700	6 600	5 800	4 600	4 200	3 700
		≤ 450	290	f [mm/ot.]	0,100	0,200	0,260	0,320	0,350	0,400	0,450	0,500	0,630	0,700	0,800
				n [min ⁻¹]	46 200	23 100	15 400	11 500	9 200	7 700	6 600	5 800	4 600	4 200	3 700
18	Al-slitiny k tváření	≤ 450	290	f [mm/ot.]	0,100	0,200	0,260	0,320	0,350	0,400	0,450	0,500	0,630	0,700	0,800
				n [min ⁻¹]	46 200	23 100	15 400	11 500	9 200	7 700	6 600	5 800	4 600	4 200	3 700
		≤ 600	250	f [mm/ot.]	0,100	0,200	0,260	0,320	0,350	0,400	0,450	0,500	0,630	0,700	0,800
				n [min ⁻¹]	39 800	19 900	13 300	9 900	8 000	6 600	5 700	5 000	4 000	3 600	3 200
19	Al-slitiny ≤ 10% Si > 10% Si	≤ 600	210	f [mm/ot.]	0,100	0,200	0,26								