

Doporučené řezné podmínky | Metrické (mm)

Karbid

ISO	Material	Tvrdost (BHN)	Substrát	Rychlost (m/min)			Posuvy (mm/ot.) dle velikosti trubky a série destiček T-A®				
				TiN	TiAlN	AM200®	Trubka č. 4 - 5	Trubka č. 6 - 8	Trubka č. 10	Trubka č. 12 - 16	Trubka č. 20 - 24
							Série T-A® Y - Z	Série T-A® 0	Série T-A® 1	Série T-A® 2	Série T-A® 3
P	Automatová ocel 1118, 1215, 12L14, atd.	100 - 150	K35, P40	98	128	146	0.20	0.30	0.38	0.46	0.53
		150 - 200	K35, P40	85	110	126	0.18	0.28	0.36	0.41	0.48
		200 - 250	K35, P40	79	104	119	0.15	0.25	0.33	0.38	0.43
	Nízkouhlíková ocel 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, atd.	85 - 125	K35, P40	91	119	137	0.20 ❖	0.25	0.33	0.43	0.48
		125 - 175	K35, P40	79	104	119	0.18 ❖	0.25	0.33	0.41	0.46
		175 - 225	K35, P40	73	94	108	0.15 ❖	0.23	0.30	0.38	0.43
	Ocel se středním obsahem uhlíku 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, atd.	125 - 175	K35, P40	79	104	119	0.18	0.25	0.33	0.41	0.46
		175 - 225	K35, P40	73	94	108	0.15	0.23	0.30	0.38	0.43
		225 - 275	K35, P40	64	82	94	0.15	0.23	0.30	0.38	0.43
	Legovaná ocel 4140, 5140, 8640, atd.	125 - 175	K35, P40	76	99	114	0.18	0.25	0.33	0.41	0.46
		175 - 225	K35, P40	70	91	105	0.15	0.23	0.30	0.38	0.43
		225 - 275	K35, P40	64	82	94	0.15	0.23	0.30	0.38	0.43
275 - 325		K35, P40	61	76	87	0.13	0.20	0.28	0.36	0.41	
325 - 375		K35, P40	52	67	78	0.10	0.18	0.25	0.33	0.38	
Vysokopevnostní ocel 4340, 4330V, 300M, atd.	225 - 300	K35, P40	49	61	73	0.15 ❖	0.23	0.25	0.30	0.38	
	300 - 350	K35, P40	43	55	62	0.13 ❖	0.20	0.23	0.28	0.36	
Konstrukční ocel A36, A285, A516, atd.	100 - 150	K35, P40	73	94	108	0.20 ❖	0.28	0.36	0.41	0.46	
	150 - 250	K35, P40	61	76	87	0.15 ❖	0.25	0.30	0.36	0.41	
Nástrojová ocel H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, atd.	250 - 350	K35, P40	55	70	81	0.13 ❖	0.23	0.28	0.30	0.36	
	150 - 200	K35, P40	49	67	78	0.10 ❖	0.18	0.23	0.28	0.33	
S	Žáruvzdorné slitiny Hastelloy B, Inconel 600, atd.	140 - 220	K20	24	32	36	0.10 ❖	0.18	0.23	0.28	0.33
		220 - 310	K20	18	26	29	0.10 ❖	0.15	0.20	0.25	0.30
M	Nerezové oceli řady 400 416, 420, 303, atd.	185 - 275	K20	49	64	73	0.18 ❖	0.23	0.30	0.36	0.41
		275 - 350	K20	37	49	46	0.15 ❖	0.20	0.28	0.30	0.36
K	Litina	120 - 150	K20, K10	98	140	152	0.20	0.30	0.38	0.48	0.58
		150 - 200	K20, K10	82	122	146	0.18	0.28	0.33	0.43	0.53
		200 - 220	K20, K10	73	110	131	0.15	0.23	0.30	0.38	0.46
		220 - 260	K20, K10	64	94	113	0.13	0.20	0.28	0.33	0.38
		260 - 320	K20, K10	55	82	102	0.13	0.18	0.25	0.28	0.33
N	Hliník	30	K20	366	457	-	0.25	0.38	0.46	0.51	0.56
		180	K20	244	305	-	0.23	0.33	0.41	0.46	0.51

Vzorce

1. <b>RPM</b> = (318.47 × m/min) / DIA kde: RPM = otáčky za minutu (ot./min) m/min = rychlost (m/min) DIA = požadovaný průměr otvoru (mm)	2. <b>m/min</b> = RPM × 0.003 × DIA kde: m/min = rychlost (m/min) RPM = otáčky za minutu (ot./min) DIA = průměr destičky (mm)	3. <b>IPM</b> = RPM × mm/ot. kde: IPM = posuv RPM = otáčky za minutu (ot./min) mm/ot. = posuv (mm/ot.)
---	---	--

Tabulku a rovnice na této stránce naleznete v příručce Machinery's Handbook. Povolení k publikaci rovnic uděluje editor příručky Machinery's Handbook.

**DŮLEŽITÉ:** Výše uvedené rychlosti a posuvy jsou obecnými výchozími hodnotami pro všechny aplikace. Požadavky na chladicí kapalinu pro provoz při doporučených otáčkách a posuvech naleznete v tabulkách doporučení pro chlazení. Pro konkrétní doporučení ohledně požadavků na chlazení nebo na rychlosti a posuvy kontaktujte našeho aplikačního technika. Kvůli potenciálním problémům s tvorbou třísek kontaktujte naše techniky také při obrábění materiálů označených ❖

Doporučení pro chlazení | Metrické (mm)

Karbid

ISO	Material	Tlak / Průtok	Trubka č. 4 - 5	Trubka č. 6 - 8	Trubka č. 10	Trubka č. 12 - 16	Trubka č. 20 - 24
			Série T-A® Y - Z	Série T-A® 0	Série T-A® 1	Série T-A® 2	Série T-A® 3
			P	Automatová ocel 1118, 1215, 12L14, atd.	BAR	20	16
LPM	12.2	16.3			25.3	41.5	71.9
Nízkouhlíková ocel 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, atd.	BAR	18		11	11	12	9
	LPM	11.4		13.3	20.6	36.5	62
Ocel se středním obsahem uhlíku 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, atd.	BAR	17		10	10	10	8
	LPM	11.3		12.5	20	33.8	57
Legovaná ocel 4140, 5140, 8640, atd.	BAR	17		9	10	8	7
	LPM	11.1		23	19.3	30	56
Vysokopevnostní ocel 4340, 4330V, 300M, atd.	BAR	15		5	4	3	3
	LPM	10.4		9.1	12.6	18.8	33.6
Konstrukční ocel A36, A285, A516, atd.	BAR	16		9	8	7	5
	LPM	10.8		12	17.5	27.8	47.1
Nástrojová ocel H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, atd.	BAR	15	5	5	3	3	
	LPM	10.4	9.1	13.6	19.7	36.5	
S	Žáruvzdorné slitiny Hastelloy B, Inconel 600, atd.	BAR	17	11.4	12.4	11	9
		LPM	11.1	13.5	21.9	35.4	62
M	Nerezové oceli řady 400 416, 420, 303, atd.	BAR	22.7	16.5	17.9	17.2	13.1
		LPM	13	16.3	26.3	44.2	75
K	Litina	BAR	15.5	7.2	6.2	6.2	5.5
		LPM	10.7	10.8	15.4	26.5	48.7
N	Hliník	BAR	24.1	22	21.7	19.6	13.8
		LPM	13.4	18.8	29	47.2	77

**DŮLEŽITÉ:** Výše uvedená doporučení pro tlak a průtok chladicí kapaliny představují aproximaci pro dosažení optimální životnosti nástroje a odvodu třísky při doporučených otáčkách a posuvech. Pokud při vrtání nelze splnit doporučené podmínky pro chlazení, AccuPort 432® Port Contour Cutter může stále fungovat za cenu snížené rychlosti průniku do materiálu. Pro konkrétní doporučení ohledně požadavků na chlazení nebo na rychlosti a posuvy kontaktujte našeho aplikačního technika.