






Doporučené řezné podmínky | Metrické (mm)

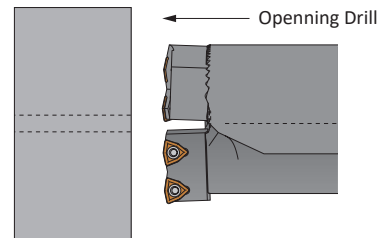
ISO	Materiál	Tvrdost (BHN)	Rychlost (m/min)			Posuv (mm/ot.)
			 AM300®	 AM200®	 TiN	
P	Automatová ocel 1118, 1215, 12L14, atd.	100 - 250	274 - 396	259 - 366	213 - 274	0.09 - 0.18
	Ocel s nízkým obsahem uhlíku 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, atd.	85 - 275	259 - 381	244 - 351	198 - 259	0.08 - 0.17
	Ocel se středním obsahem uhlíku 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, atd.	125 - 325	244 - 320	229 - 290	183 - 259	0.09 - 0.17
	Legovaná ocel 4140, 5140, 8640, atd.	125 - 375	229 - 305	213 - 274	183 - 259	0.09 - 0.17
	Vysokopevnostní slitiny 4340, 4330V, 300M, atd.	225 - 400	183 - 259	168 - 229	122 - 198	0.08 - 0.13
	Konstrukční ocel A36, A285, A516, atd.	100 - 350	259 - 320	244 - 290	198 - 259	0.08 - 0.17
	Nástrojová ocel H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, atd.	150 - 250	122 - 244	107 - 213	76 - 198	0.06 - 0.13
S	Žárovzdorné slitiny Hastelloy B, Inconel 600, atd.	140 - 310	76 - 137	76 - 107	46 - 91	0.06 - 0.11
M	Nerezové oceli řady 400 416, 420, atd.	185 - 350	183 - 259	168 - 229	122 - 198	0.08 - 0.15
	Nerezové oceli řady 300 304, 316, 17-4PH, atd.	135 - 275	183 - 259	168 - 229	122 - 198	0.08 - 0.15
	Nerezové oceli Super Duplex	135 - 275	152 - 228	137 - 198	91 - 152	0.05 - 0.12
	Litina	120 - 320	213 - 274	198 - 244	152 - 213	0.10 - 0.20
N	Litý hliník	30 - 180	381 - 503	381 - 472	290 - 335	0.15 - 0.30
	Kujný hliník	30 - 180	381 - 503	381 - 472	290 - 335	0.15 - 0.30
	Mosaz	30 - 100	290 - 411	274 - 381	229 - 335	0.13 - 0.23

Minimální průměr pilotního otvoru = Požadovaný průměr – rozsah vyvrtávání

Př.: Pro vyvrtání otvoru na průměr 69.85mm je použita destička OP2.
Minimální průměr pilotního otvoru bude: $69.85 - 47.75 = 22.10$

Opening Drill™ Série	Požadovaný průměr otvoru	Rozsah vyvrtávání
OP1	50.8 - 63.5	47.75
OP2	63.5 - 76.2	47.75
OP3	76.2 - 104.6	47.75
OP4	104.6 - 142.7	68.07

Součást s předvrtaným otvorem



DŮLEŽITÉ: Rychlosti a posuvy uvedené výše jsou považovány za výchozí hodnoty pro všechny aplikace. Technická podpora pro vaše konkrétní aplikace je k dispozici prostřednictvím našich aplikačních techniků.

Vzorce a konstanty | Metrické (mm)

Materiálové konstanty

Typ materiálu	Tvrdość (BHN)	K_m (lbs/in ²)
Automatová ocel	100 - 250	5.17
Ocel s nízkým obsahem uhlíku	85 - 275	5.86
Ocel se středním obsahem uhlíku	125 - 325	6.21
Legovaná ocel	125 - 375	6.90
Vysokopevnostní ocel	225 - 400	7.93
Konstrukční ocel	100 - 350	6.90
Nástrojová ocel	150 - 250	6.21
Žáruvzdorné slitiny	140 - 310	9.93
Slitiny titanu	140 - 310	4.97
Slitiny pro letecký průmysl	185 - 350	4.48
Nerezové oceli řady 400	185 - 350	7.45
Nerezové oceli řady 300	135 - 275	6.48
Nerezové oceli Super Duplex	135 - 275	6.48
Otěrzdorné materiály	400 - 600	11.04
Kalená ocel	300 - 500	9.66
Litina	120 - 320	4.48
Šedá litina	120 - 320	5.17
Litý hliník	30 - 180	2.76
Kujný hliník	30 - 180	2.76
Hliníková bronz	100 - 250	3.45
Mosaz	100	2.41
Měď	60	2.07

Vzorce

1.	RPM = $(318.31 \times M/\text{min}) / \text{DIA}_F$ kde: RPM = otáčky za minutu (rev/min) M/min = rychlost (M/min) DIA _F = požadovaný průměr (mm)
2.	kW = $((\text{DIA}_F^2 - \text{DIA}_P^2) \times \text{mm/rev} \times \text{RPM} \times K_m) / 205,154$ kde: kW = výkon (kW) DIA _F = požadovaný průměr (mm) DIA _P = Předvrtaný průměr (mm) mm/rev = posuv (mm/ot.) RPM = otáčky za minutu (ot./min) K _m = specifická energie v řezu (kPa) Účinnost stroje (použitý koeficient 205,154)
3.	Tah = $148.78 \times \text{mm/rev} \times (\text{DIA}_F - \text{DIA}_P) \times K_m$ kde: Tah = axiální tah (N) IPR = posuv (mm/ot.) DIA _F = požadovaný průměr (mm) DIA _P = předvrtaný průměr (mm) K _m = specifická energie v řezu (kPa)
4.	Krouticí moment = $(\text{kW} \times 9549.3) / \text{RPM}$ kde: Krouticí moment = krouticí moment (Nm) kW = výkon (kW) RPM = otáčky za minutu (ot./min)

Tabulku a vzorce na této stránce naleznete v příručce Machinery's Handbook. Povolení k jejich použití bylo uděleno jejím vydavatelem.

A

VRTÁNÍ

B

VYVRTÁVÁNÍ

C

VYSTRUŽOVÁNÍ

D

VÁLEČKOVÁNÍ

E

ZÁVITOVÁNÍ

X

OSTATNÍ