




T-A® Original Doporučené řezné podmínky | Metrický (mm)

Karbídové destičky | Diamantový povlak

	Materiál	Substrát	m/min 	Posuv (mm/ot.) dle průměru				
				9.5 - 12.5	13 - 17.5	18 - 24	25 - 35	
A VRTÁNÍ B VYVRTÁVÁNÍ C VYSTRUŽOVÁNÍ D VÁLEČKOVÁNÍ	Polymerní kompozitní materiály	Karbon (tvrdý)	N2	305 - 450	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Karbonová vlákna	N2	305 - 450	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Karbonová / skleněná vlákna	N2	305 - 450	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Skleněná vlákna	N2	305 - 450	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Grafit	N2	305 - 450	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Plasty	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Epoxidové pryskyřice	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Bismaleimidové pryskyřice	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Polyesterové pryskyřice	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Fenolové pryskyřice	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Guma	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
E ZÁVITOVÁNÍ	Kompozitní kovové matice	Hliník	N2	305	0.20	0.33	0.41	0.51
		Si < 10%	N2	305	0.20	0.33	0.41	0.51
		10% < Si < 15%	N2	259 - 305	0.20	0.33	0.41	0.51
		15% < Si < 20%	N2	198 - 259	0.20	0.33	0.41	0.51
		20% < Si < 25%	N2	152 - 198	0.20	0.33	0.41	0.51
		25% < Si	N2	61 - 152	0.20	0.33	0.41	0.51
		Mosaz	N2	76 - 152	0.20	0.33	0.41	0.51
		Bronz	N2	76 - 152	0.20	0.33	0.41	0.51
		Měď	N2	30 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Slitiny mědi	N2	30 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Slitiny olova	N2	30 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Slitiny hořčíku	N2	30 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Drahé kovy	N2	30 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
F OSTATNÍ	Kompozitní keramické matice	Karbid (zelený)	N2	15 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Keramika (zelená)	N2	15 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
		Keramika (předspékaná)	N2	15 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36

Nastavení rychlosti a posuvů pro hluboké vrtání

	⚠ Délka držáku				
	Prodloužený	Dlouhý	Extra dlouhý	XL	3XL
Rychlost	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
posuv	-	0.95	0.90	0.90	0.90

Příklad doporučené rychlosti a posuvu

Pokud je doporučená rychlost a posuv 50 m/min a 0,20 mm/ot pro držák standardní délky, pak by rychlost a posuv pomocí držáku 3XL ve stejné aplikaci byly 37,5 m/min a 0,18 mm/ot.

$$50 \times 0.75 = 37.5 \text{ m/min}$$

$$0.20 \times 0.90 = 0.18 \text{ mm/ot.}$$

⚠ POZOR! Selhání nástroje může způsobit vážné zranění.

- Při použití držáků bez pomocných pouzder použijte krátký držák T-A® k vyvrtání pilotního otvoru hlubokého minimálně 2×D.

- Pokud není nástroj v záběru s obrobkem, nenastavujte otáčky na více než 50 ot./min.AC

Aktuální informace a postupy najdete na www.alliedmachine.com. Technickou pomoc pro vaše konkrétní aplikace vám poskytnou naši aplikační technici.

DŮLEŽITÉ: Doporučené hodnoty rychlosti a posuvů najdete v příslušných grafech.

Aktuální informace a postupy najdete na www.alliedmachine.com. Technická podpora pro vaše konkrétní aplikace je k dispozici prostřednictvím našich aplikačních techniků.

Informace pro vrtání otvorů pod závit | Metrický (mm)

Profil metrického závitu

Závit	Průměr vrtaného otvoru	Dekadický ekvivalent	* % jmenov. průměru závitu	Pravděpod. nárůst průměru	Pravděpod. výsledný průměr	** Pravděpod. % průměru závitu
12 x 1.75	10.2 mm	0.4016"	79%	0.075 mm	10.28 mm	76%
12 x 1.75	13/32"	0.4063"	74%	0.075 mm	10.40 mm	71%
12 x 1.25	27/64"	0.4219"	79%	0.075 mm	10.79 mm	74%
12 x 1.25	10.8 mm	0.4252"	74%	0.075 mm	10.88 mm	69%
14 x 20	15/32"	0.4688"	81%	0.075 mm	11.98 mm	78%
14 x 20	12.0 mm	0.4724"	77%	0.075 mm	12.08 mm	74%
14 x 1.5	12.5 mm	0.4921"	77%	0.075 mm	12.58 mm	73%
16 x 2.0	14.0 mm	0.5512"	77%	0.075 mm	14.08 mm	74%
16 x 1.5	14.5 mm	0.5709"	77%	0.075 mm	14.58 mm	73%
16 x 1.5	37/64"	0.5781"	68%	0.075 mm	14.76 mm	64%
18 x 2.5	15.5 mm	0.6102"	77%	0.075 mm	15.58 mm	75%
18 x 1.5	16.5 mm	0.6496"	77%	0.075 mm	16.58 mm	73%
18 x 1.5	21/32"	0.6563"	68%	0.075 mm	16.75 mm	64%
20 x 2.5	11/16"	0.6875"	78%	0.075 mm	17.54 mm	76%
20 x 2.5	17.5 mm	0.6890"	77%	0.075 mm	17.58 mm	74%
20 x 1.5	18.5 mm	0.7283"	77%	0.075 mm	18.58 mm	73%
20 x 1.5	47/64"	0.7344"	69%	0.075 mm	18.66 mm	65%
22 x 2.5	49/64"	0.7656"	79%	0.075 mm	19.52 mm	76%
22 x 2.5	19.5 mm	0.7677"	77%	0.075 mm	19.58 mm	75%
22 x 1.5	20.5 mm	0.8071"	77%	0.075 mm	20.58 mm	73%
22 x 1.5	13/16"	0.8125"	70%	0.075 mm	20.71 mm	66%
24 x 3	13/16"	0.8125"	86%	0.075 mm	20.71 mm	84%
24 x 3	21.0 mm	0.8268"	76%	0.075 mm	21.08 mm	75%
24 x 2	22.0 mm	0.8661"	77%	0.075 mm	22.08 mm	74%
24 x 2	7/8"	0.8750"	68%	0.075 mm	22.30 mm	65%
27 x 3	24.0 mm	0.9449"	77%	0.075 mm	24.08 mm	75%

Kuželovitý trubkový závit (NPT)

Závit	Vrtaný otvor	Decimální ekvivalent	* % jmenov. průměru závitu	Pravděpod. nárůst průměru	Pravděpod. výsledný průměr	** Pravděpod. % průměru závitu
1/4 - 18	7/16	0.4375	-	0.075 mm	11.19 mm	-
3/8 - 18	9/16	0.5625	-	0.075 mm	14.76 mm	-
1/2 - 14	45/64	0.7031	-	0.075 mm	18.33 mm	-
3/4 - 14	29/32	0.9063	-	0.075 mm	23.89 mm	-

* Na základě jmenovitého průměru závitu

** Na základě pravděpodobného nárůstu průměru o 0.003"

Výpočet procenta plného závitu pro daný průměr otvoru:

$$\% \text{ závitu} = \left[\frac{76.93}{\text{stoupání (mm)}} \right] \left[\text{Velký průměr závitu (mm) - velikost vrtaného otvoru (mm)} \right]$$

Poznámky:

- Výše uvedené informace o vrtání otvorů pod závit představují pravděpodobné procentní hodnoty přídavek pro standardní závitníky Allied Machine. V případě specifických požadavků jiných výrobců může být nutné použít odlišné průměry břitových destiček.
- Na základě pravděpodobného nárůstu průměru o 0.003". Skutečné procento plného závitu se může v případě horších řezných podmínek lišit.
- Tabulka a rovnice na této stránce se nacházejí v příručce Machinery's Handbook. Licenci k použití a tisku zmíněných informací udělil její redaktor.

Vzorce

1.	RPM	= (318.47 × m/min) / DIA
	Kde:	
	RPM	= otáčky za minutu (ot./min)
	m/min	= rychlost (m/min)
	DIA	= vrtaný průměr (mm)
2.	mm/min	= RPM × mm/rev
	Kde:	
	mm/min	= mm za minutu (mm/min)
	RPM	= otáčky za minutu (ot./min)
	mm/rev	= posuv (mm/ot.)
3.	m/min	= RPM × 0.003 × DIA
	Kde:	
	m/min	= rychlost (m/min)
	RPM	= otáčky za minutu (ot./min)
	DIA	= vrtaný průměr (mm)
4.	Tah	= 154 × (mm/rev) × DIA × K _m
	Kde:	
	Tah	= axální tah (N)
	mm/rev	= posuv (mm/ot.)
	DIA	= vrtaný průměr (mm)
	K _m	= specifická cutting energy (bar)
5.	Výkon	= ((mm/rev) × RPM × K _m × DIA ²) / 210604.8
	Kde:	
	Tool Power	= výkon (HP)
	mm/rev	= posuv (mm/ot.)
	RPM	= otáčky za minutu (ot./min)
	K _m	= specifická energie řezu (bar)
	DIA	= vrtaný průměr (mm)

Materiálové konstanty

Typ materiálu	Tvrdość	K _m (kPa)
Běžné uhlíkové a legované oceli	85 - 200 BHN	5.45
	200 - 275 BHN	6.48
	275 - 375 BHN	6.89
	375 - 425 BHN	7.93
Tepelně odolné oceli	-	9.93
Nerezové oceli	135 - 275 BHN	6.48
	30 - 45 RC	7.45
Litina	100 - 200 BHN	3.45
	200 - 300 BHN	7.45
Slitiny mědi	20 - 80 RB	2.96
	80 - 100 RB	4.96
Slitiny titanu	-	4.96
Slitiny hliníku	-	1.52
Slitiny hořčíku	-	1.10