

## Doporučená tabulka řezných podmínek tvrdokovových vrtáků

Materiál	Obvodová rychlost	Posuv (mm/zub) d <sub>1</sub> ≤6mm	Posuv (mm/zub) d <sub>1</sub> ≤12mm	Posuv (mm/zub) d <sub>1</sub> ≤25mm	Doporučený povlak
Uhlíková, slitinová ocel <38 Rc	91 - 110	0,025-0,038	0,038-0,063	0,076-0,127	TiN
Uhlíková, slitinová ocel >38 Rc	43 - 91	0,025-0,038	0,038-0,076	0,076-0,127	TiN
Tvárná, zápusťková ocel	61 - 76	0,025-0,038	0,025-0,064	0,064-0,102	TiN
Antikorozní ocel, série 300	31 - 76	0,025-0,038	0,038-0,076	0,076-0,127	TiCN
Antikorozní ocel, série 400 a PH série	23 - 61	0,025-0,038	0,038-0,064	0,064-0,089	TiCN
Šedá litina	31 - 107	0,025-0,038	0,038-0,076	0,076-0,152	TiAlN
Tažná litina	23 - 107	0,025-0,038	0,038-0,076	0,076-0,152	TiAlN
Temperovaná litina	31 - 107	0,025-0,038	0,038-0,076	0,076-0,152	TiAlN
Niklové slitiny	12 - 18	0,025-0,038	0,038-0,064	0,064-0,102	TiAlN
Titanové slitiny	31 - 40	0,025-0,038	0,038-0,076	0,076-0,127	TiCN
Cobaltové slitiny	12 - 18	0,025-0,038	0,038-0,064	0,064-0,102	TiAlN
Hliník	182 - 610	0,025-0,038	0,051-0,114	0,114-0,254	TiCN

Hloubka obrábění by měla být shodná s průměrem nástroje. Chlazení zabezpečit vhodným chladícím médiem.

DIAMANTOVÉ NÁSTROJE

vrták (mm)	posuv (mm/otáčky)
2	0,04
4	0,06
6	0,09
8	0,12
10	0,15
12	0,18
16	0,19
20	0,22
25	0,26

Házivost nástroje by neměla přesáhnout hodnotu 0,015 mm. Při hloubce vrtání větší než 5 x D se musí řezná rychlost snížit o 20%.

Materiál		Obvodová rychlost m/min
Nelegovaná ocel	do 550 N/mm <sub>2</sub>	95
	do 650 N/mm <sub>2</sub>	92
	do 850 N/mm <sub>2</sub>	90
Legované oceli	do 700 N/mm <sub>2</sub>	85
	do 850 N/mm <sub>2</sub>	80
	do 900 N/mm <sub>2</sub>	75
Zušlechtnuté oceli	do 1100 N/mm <sub>2</sub>	70
	44 - 56 HRc	30
	56 - 60 HRc	10
Nerez oceli	do 550 N/mm <sub>2</sub>	45
	do 700 N/mm <sub>2</sub>	35
	do 800 N/mm <sub>2</sub>	30
Žárovzdorné oceli	do 650 N/mm <sub>2</sub>	30
	do 850 N/mm <sub>2</sub>	25

<b>Materiál</b>		<b>Obvodová rychlost m/min</b>
	nad 850 N/mm <sub>2</sub>	20
Litina	do 200 HB	90
	do 250 HB	80
	do 320 HB	65
AL slitiny	čistý AL	200
	Si do 10%	180
	Si přes 10%	160
Slitiny magnezia		200
Slitiny titanu		25
Slitiny mědi		100
Mosaz, bronz		140
Plasty	termoplasty	100
	duroplasty	120
Vláknem zesílené plasty	GFK	80
	CFK	90
Kevlarová vlákna		80

**DIMAPA**  
DIAMANTOVÉ NÁSTROJE

## Vrtáky HSS-Co orientační tabulka otáček

Vrták	Nelegovaná ocel	Antikoro	Litina	Bronz	Hliník
1,0	4500	2250	3000	6000	6750
1,5	3500	1750	2333	4667	5250
2,0	2500	1250	1667	3334	3750
2,5	2100	1050	1400	2800	3150
3,0	1700	850	1133	2267	2550
3,2	1650	825	1100	2200	2475
3,5	1600	800	1067	2133	2400
4,0	1500	750	1000	2000	2250
4,2	1400	720	960	1920	2160
4,5	1300	650	867	1733	1950
5,0	1200	600	800	1600	1800
5,5	1100	550	733	1467	1650
6,0	1040	520	693	1387	1560
6,5	1000	500	667	1333	1500
7,0	950	475	633	1267	1425
7,5	900	450	600	1200	1350
8,0	850	425	567	1138	1275
8,5	800	400	533	1067	1200
9,0	760	380	507	1013	1140
9,5	700	350	467	933	1050
10,0	640	320	427	853	960
10,2	620	310	413	827	930
10,5	600	300	400	800	900
11,0	580	290	387	773	870
11,5	560	280	373	747	840
12,0	540	270	360	720	810
12,5	520	260	347	693	780
13,0	500	250	333	667	750

DIAMAPA  
DIAMANTOVÉ NÁSTROJE