

Doporučené použití vrtáků

Přesnost vrtání: Vstup +0,10 mm / Výstup ±0 mm

Optimální ●●●
Dobré ●●
Možné ●



Ausführung	silver-line	gold-line	blue-line	blue-line pro	hard-line
Ocel < 500 N	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Ocel < 750 N	●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Ocel < 900 N	●	●●	●●●	●●●	●●●
Ocel < 1100 N		●	●●	●●●	●●●
Ocel < 1400 N			●	●●●	●●●
Ušlechtilá ocel < 900 N			●●	●●●	●●●
Ušlechtilá ocel > 900 N			●	●●●	●●●
Hliník < 10% Si	●	●●	●●●	●●●	●●●
Hliník > 10% Si		●	●●	●●●	●●●
Měď, Mosaz, Nikl, Zinek				●●	●●●
Umělé hmoty				●	●●●
Litina		●●	●●●	●●●	●●●
Grafit				●	●●●
Hardox, Hastelloy, Inconel, Nimonic, speciální materiály			●	●●●	●●●
Kolejnice			●	●●●	●●

Doporučený posuv mm/ot.

Posuv pro korunkové vrtáky HSS-XE / ASP : Silver-Line, Gold-Line, Blue-Line, Blue-Line Pro
Posuv pro korunkové vrtáky Hard-Line

Ocel < 500 N	0,15	0,10
Ocel < 750 N	0,18	0,10
Ocel < 900 N	0,16	0,10-0,12
Ocel < 1200 N	0,16	0,10-0,15
Ocel < 1400 N	0,17	0,16
Ušlechtilá ocel	0,10	0,13
Alu	0,25	0,24
Šedá litina	0,16	0,08-0,13
Bronz	0,18	0,12
Měď	0,21	0,12

Vrtání litiny je možné za sucha při současném chlazení ostří tlakovým vzduchem.

Pro všechny ostatní materiály doporučujeme používat vhodný řezný olej.

Správný postup při vrtání jádrovými vrtáky

- Vyznačení středu vrtání důlkem.** U jádrových vrtáků o průměru 12 – 15 mm je **naprosto nezbytné** hluboce vyznačit střed. Dále je třeba dát pozor na to, aby špička středního kolíku seděla přesně ve středu důlku. Tento postup doporučujeme i u všech ostatních průměrů.
- Nastavení vhodných otáček.** U jádrových vrtáků HSS o průměru 12 – 15 mm je nutno dodržet minimální otáčky 450 ot./min. U jádrových vrtáků z tvrdokovu (HM) je optimální minimum asi 600 ot./min. Jestliže jsou otáčky vyšší, je nutno pracovat s polovičním doporučeným posuvem.
- Posuv.** Je nezbytné pozorně a **pomalou** navrhávat do hloubky cca 1 mm. Dále se již může vrtat s doporučeným posuvem. **Dobře si tento postup zapamatujte. Podstatné se tím zvyšuje trvanlivost vrtáku.**
- Vrtání.** Vrták je nutné často nadzvedávat, aby se zabezpečil dostatečný odvod třísek. To platí především pro vyšší hloubky vrtání asi od 25 mm. Jestliže zpozorujete např. zvětšený odpor nebo zvýšenou hladinu hluku, postupujte prosím ihned takto:
 - Za chodu vrtáčky vyjďte s vrtákem z otvoru.
 - Očistěte vrták i otvor od třísek (např. tlakovým vzduchem)
 - Otvor naplňte chladicí nebo mazací emulzí (viz str. 41).
 - Znovu za chodu vrtáčky opatrně a pomalu najedte do částečně vyvrtaného otvoru. **Během celého postupu se nesmí změnit poloha stroje ani obrobku.**
 - Podle odvodu třísek a hloubky vrtání tento postup vícekrát opakujte.
- Chlazení.** Používejte jen řezné oleje pro vysoké výkony (řezné oleje viz str. 27). Od průměru asi 35 mm používejte jen upínání Morse kuzelem s vnitřním chlazením.

Sady jádrových vrtáků Karnasch™

Sada vždy obsahuje šest vrtáků a dva středící kolíky odpovídající velikosti v praktickém plastovém kufříku.

