

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- Označení materiálu: VY_32_INOVACE_JANJA_TECHNOLOGIE_T_04
- Název materiálu: Vrtání do dřeva
- Tematická oblast: Technologie – 1. ročník truhlář
- Anotace: Prezentace vysvětluje žákům základní druhy vrtání a druhy vrtáků.
- Očekávaný výstup: Orientace ve vrtání do dřeva a správná volba nástroje
- Klíčová slova: Druhy vrtáků, způsoby vrtání.
- Metodika: Podklad pro výklad učiva.
- Obor: Truhlář
- Ročník: První
- Autor: Bc. Jaromír Janovský
- Zpracováno dne: 5. 1. 2013
- Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla.

VRTÁNÍ DO DŘEVA

Vrtáním vytváříme otvory válcovitého otvoru a kruhovitého průřezu.
Nástrojem jsou vrtáky, které se rozdělují podle určení a otáčejí se jedním směrem rovnoměrnou rychlostí kolem své osy.

ÚČELEM VRTÁNÍ JE:

- A) Předvrtávání otvorů pro vruty a šrouby.
- B) Odstraňování vadných suků.
- C) Vrtání otvorů pro kolíky.
- D) Vrtání otvorů pro kování (závěsy, podpěrky, úchytky atd.).

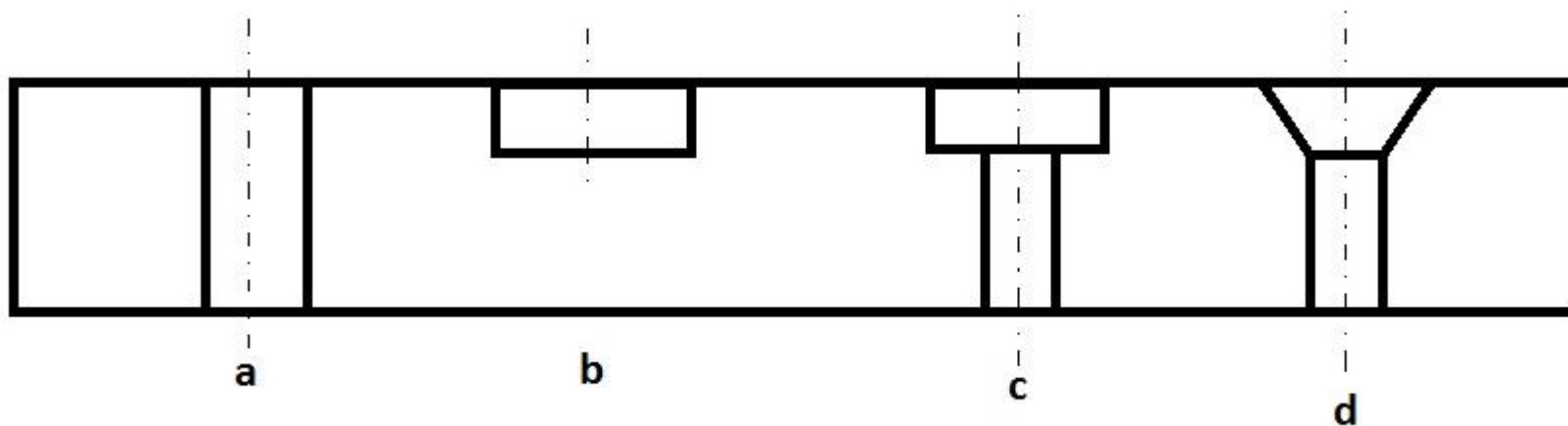
TVARY VRTÁNÝCH OTVORŮ

A) Průchozí kruhový otvor

B) Neprůchozí

C) Stupňovitý

D) Otvor se záhlubní



Druhy vrtáků

Vhodný druh vrtáku volíme podle obráběného materiálu. Můžeme dělit vrtáky podle materiálu :

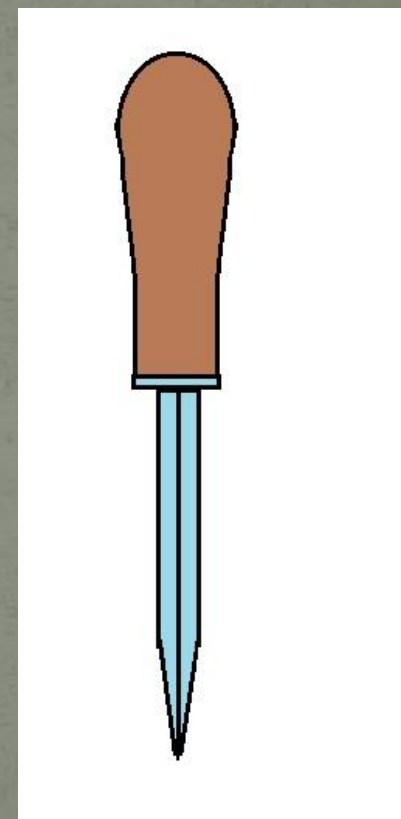
- 1) Do kovu
- 2) Do zdiva - beton, cihla.....
- 3) Do dřeva

Vrtáky do dřeva

- 1) Truhlářské šídlo
- 2) Nebozez
- 3) Hadovitý vrták
- 4) Špulíř
- 5) Šroubovitý vrták
- 6) Forstnerův vrták
- 7) Zátkovnick
- 8) Záhlubník
- 9) Hrotovník

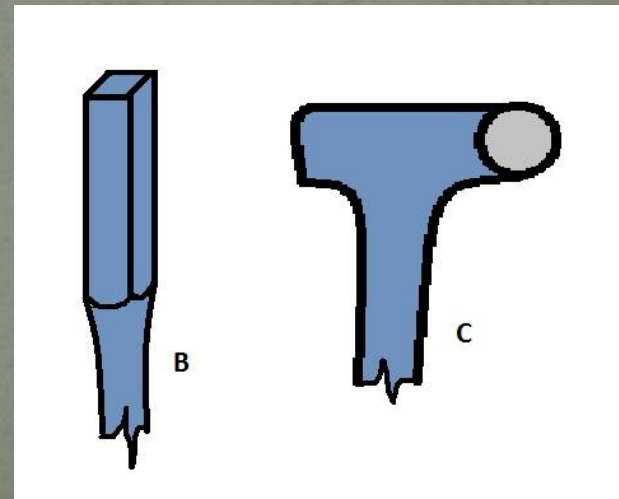
Vrtáky do dřeva

- 1) Truhlářské šídlo – není to klasický vrták . Je to ostrý hrot se čtvercovým nebo kruhovým průřezem a dřevěnou rukojetí .
Po zatlačení do dřeva vzniká požadovaný otvor .



Vrtáky do dřeva

2) Nebozez – má šroubovitě stočené ostří. Podle velikosti, tvaru a způsobu použití rozeznáváme nebozezy se zauzlenou rukojetí, jehlovitou stopkou a s uchem.



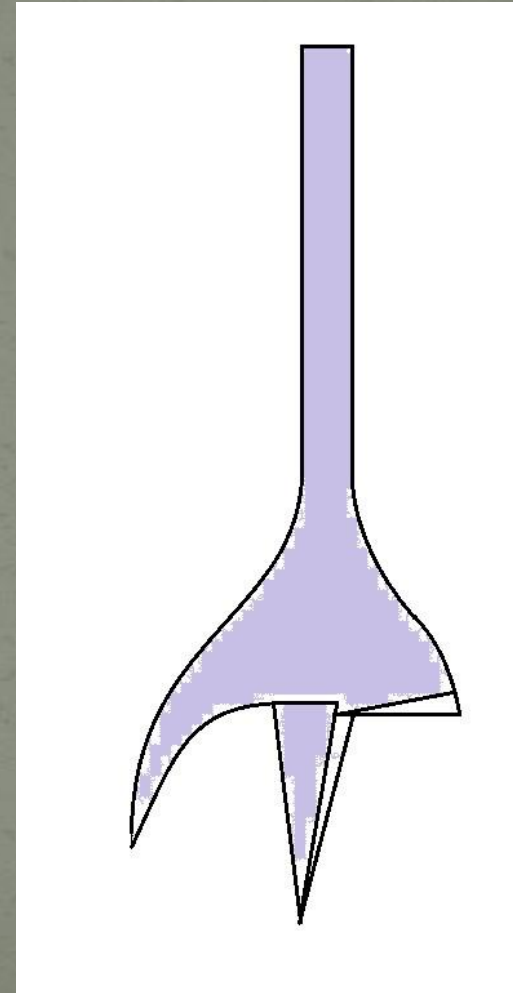
Vrtáky do dřeva

3) Hadovitý vrták – má jedno nebo dvě krájedla, ostří je lopatkové, hrot je s jemným závitem, slouží k vedení a současně k tahu do dřeva. Proto se používá k vrtání otvorů pro kolíkové spoje.



Vrtáky do dřeva

4) Špulíř – má jehlanovitou nebo válcovou stopku. Při vrtání ho vede trn, krájedlo předřezává dřevní vlákna.



Vrtáky do dřeva

5) Šroubovitý vrták – je to nejpoužívanější zámečnický vrták , který se používá pro ruční i strojní vrtání.



Vrtáky do dřeva

- 6) Forstnerův vrták – má jen malý středový hrot . Dno vrtaných otvorů je rovné a proto se používá k vrtání suků a vadných míst ve dřevě nebo na kování.



Vrtáky do dřeva

8) Záhlubník – má kuželovitý hrot 60° až 90° . Používá se k vrtání kuželových otvorů na povrchu materiálu pro zapouštění hlav šroubů.



Vrtáky do dřeva

9) Hrotovník - strhávají se jím ostré hrany čel válcových čepů a dřevěných kolíků.

Zdroje:

- 2) Nebozez - http://www.brufus.cz/pic_zbozi_det/thb_v5505.jpg
- 3) Hadovitý vrták - <http://www.kobres.sk/images/tovar/20912.jpg>
- 5) Šroubovitý vrták - <http://www.saldoln.cz/images/2144-vrtak-hss-din-r.jpg>
- 6) Forstnerův vrták - <http://www.inna-kt.cz/shopimages/44014.jpg>
- 8) Záhlubník - <http://rupp.cz/img/p/1474-1547-home.jpg>