

TES

S1.A

Volmůt

lubomir.volmut@sousvodnany.cz

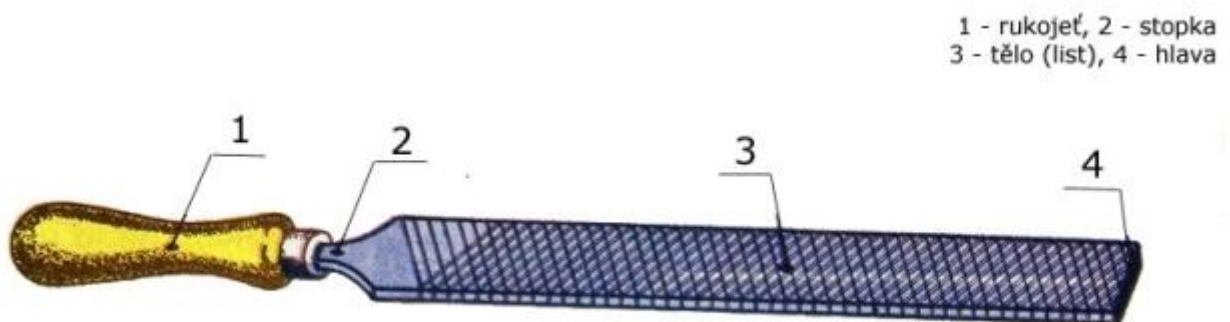
Pilování

Dle přiložené prezentace si запиšte poznámky a prohlédněte si přiložené obrázky.

Druhy pilníků

U běžných ručních pilníků rozlišujeme tělo pilníku, stopku a rukojeť. U jehlových pilníků přechází pracovní část přímo do válcové stopky, za kterou se pilník při práci drží. Zvláštní druh pilníku je rašple, která se používá k obrábění dřeva, plastů a jiných měkkých materiálů. Na ubírání velkých vrstev materiálu se používá hrubovacích pilníků jakéhokoliv tvaru s hrubým sekem. Na dokončovací pilování, tzv. hlazení, se používá pilníků se sekem č. 2 a jemnějším. Na zvlášť přesné práce se používají pilníky se sekem 5-8. S velmi jemnými pilníky lze dosáhnout přesnosti až 0,01mm.

Zuby (seky) pilníků jsou uspořádány šikmo k jeho podélné ose, takže při práci dochází k postupnému řezu a zároveň i k dobrému odvádění třísek. **Hustota zubů pilníku se udává počtem zubů na délku 10mm. Čím hladší má být opracovaná plocha, tím jemnější a hustější musí být zuby pilníku.**



Pilník

Obr. 1: Pilník

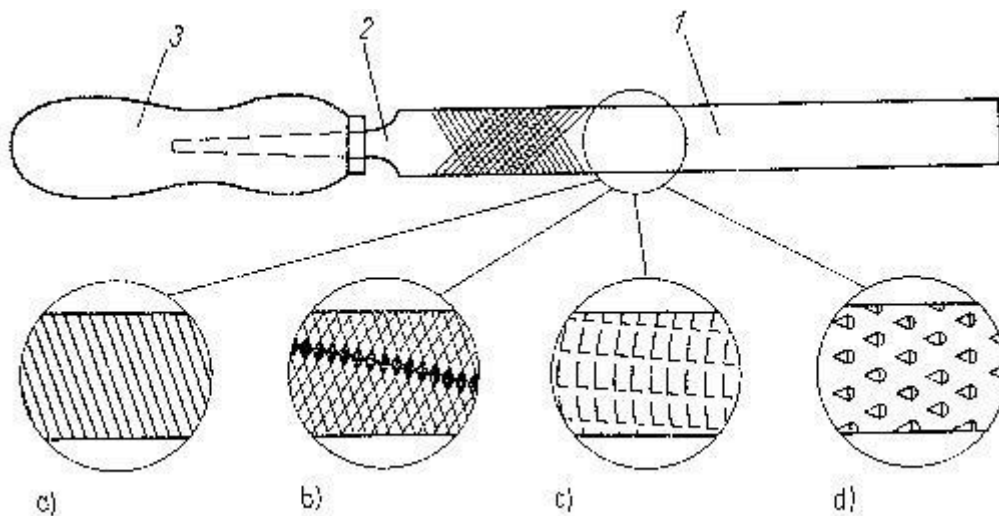
Sekané pilníky – seky se vyrábějí sekáčem nebo na sekacích strojích. Seky jsou různě široké a hluboké. V praxi patří k nejvíce využívaným pilníkům.

Rozlišujeme pilníky:

- s jednoduchým sekem (jednosekké) – používají se na pilování měkkých kovových materiálů, mají velmi hrubý sek vytvářející nedělenou třísku. Viz obr. a)
- s křížovým sekem (dvojitým) – u těchto pilníků se vyrábějí dva seky křížící se vzájemně nad sebou, obsahují dolní a horní sek. Pilují se převážně obrobky z konstrukční oceli nebo litiny. Viz obr. b)

Frézované pilníky (viz obr.c)– zuby velmi výkonných pilníků se nevyrábějí na sekacích strojích, poněvadž se frézují. Jejich zuby vlivem příznivějšího úhlu čela zubu působí jako řezací, kdežto účinek sekaných zubů je škrabací. Místo horního seku sekaných pilníků jsou vyfrézovány drážky na lámání třísek. Frézované pilníky jsou obvykle finančně nákladnější. Vyrábějí se ve dvojitě provedení – se zuby přímými (na měkké materiály) nebo se zuby obloukovými (pro tvrdší materiály).

Rašplové pilníky (viz obr. d) – jsou vyrobeny sekáním. Při obrábění mají trhavý účinek a používají se pro opracování dřeva, plastů, kůže a nejměkčích kovů.



Obr. 2: Druhy seků pilníku

Rozdělení pilníků podle tvarů:

Nejvíce používanými základními druhy pilníků jsou: půlkulatý, kulatý, velký plochý, malý plochý, trojhranný, čtyřhranný.

Zvláštní druhy – srdcový, jazýčkový, nožový, úsečový, mečový atd.



Obr. 3: Tvary pilníku

Zásady bezpečnosti práce

- Nepracujte s pilníkem, u kterého rukojeť spadává nebo je prasklá.
- Pilovaný předmět vždy vhodně upněte.
- Nepracujte tupými pilníky, mohou snadno sklouznout po materiálu