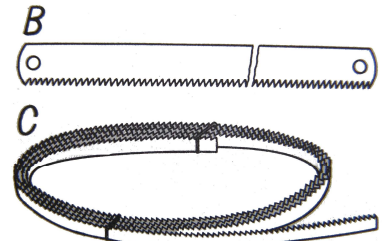
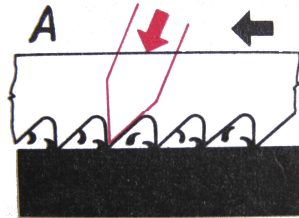
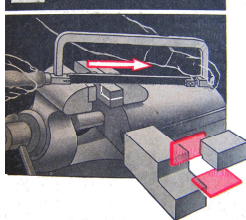


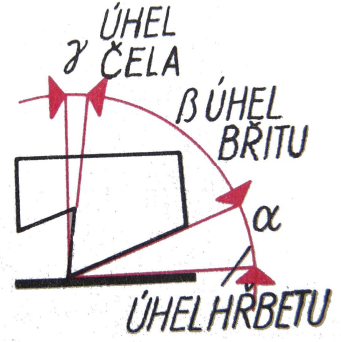
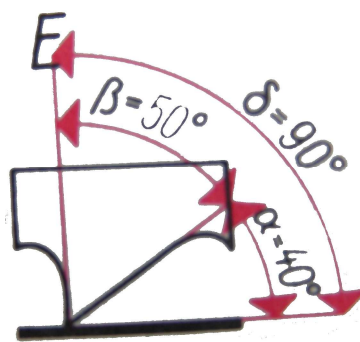
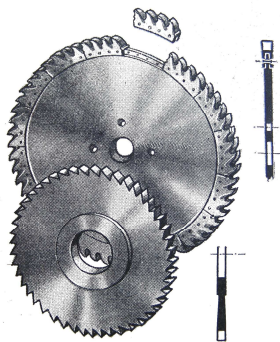
# Řezání pilkou

Řezání je dělení materiálu úběrem malých třísek. Řezání se provádí pilovými listy ručně nebo strojově. Používá se pilových listů, pilových pásů, pilových kotoučů. Výkonnost řezání závisí na tvaru zubů voleném podle obráběného materiálu a určeném úhly hřbetu, břitu, čela a řezu. Čím tvrdší je materiál, tím jemnější se volí ozubení. Vzdálenost zubů se nazývá **rozteč** zubů. Protože pilový list je k obvodu spěchován, zhotovuje se obvod se zuby zvlněný, nebo se zuby **rozhánějí** (první zub vyhnut vlevo, druhý vpravo a to se střídá).

## 5. Řezání pilou

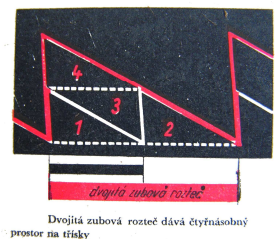
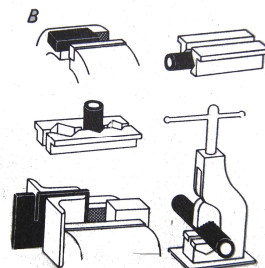
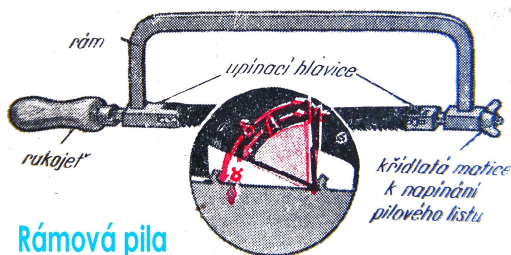


**Ruční pilka:** Pilový list se upíná v rámovém třmenu s rukojetí, a to vždy tak, aby špičky zubů (klínu) ukazovaly ve směru řezání. Listem lze otáčet na kolmý směr ke třmenu (rámu) pilky.



**Upínání obrobků:** Obrobek se musí upnout tak, aby místo řezu bylo co nejbližší čelistem svěráku. Obrobek se do svěráku upíná buď přímo nebo pomocí čelistových vložek. Tuhé obrobky s rovnoběžnými plochami se upínají přímo, kdežto obrobky s kruhovým průřezem se upínají s použitím vhodných čelistových vložek, popř. v trubkovém svěráku. Tenkostěnné obrobky se upínají pomocí vložek, aby se neohýbaly. Jestliže se takové obrobky nevytluží vhodnými vložkami, při řezání se pokríví. Součásti s vnějším závitem se upínají do měkkých vložek.

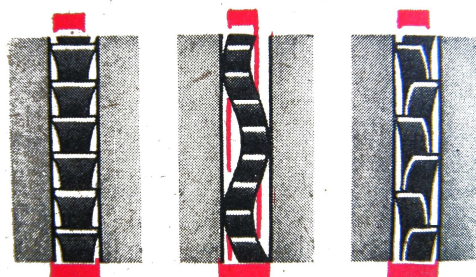
## Konstrukce pily



## Rámová pila

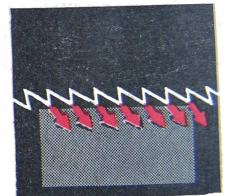
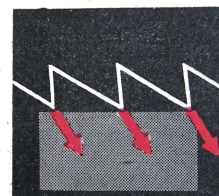
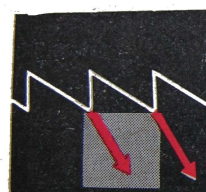
**Řezání ruční pilou:** Při řezání se k obrobku upnutém ve svěráku stavíme šikmo pod úhlem 45°. Zpočátku řežeme pilkou poněkud skloněnou dopředu (sklon 5 až 10°), aby se snadněji zařizla a co nejrychleji získala vedení. Teprve pak pilku vyrovnáme do vodorovné polohy a řežeme dlouhými zdvihy při využití celé délky listu rychlostí 30 až 60 zdvihů za minutu. Při pohybu dopředu na pilku přiměřeně a stejnoměrně tlačíme. Při zpětném zdvihu zuby nemohou řezat, nýbrž jen škrábou.

## Šířka pilového listu



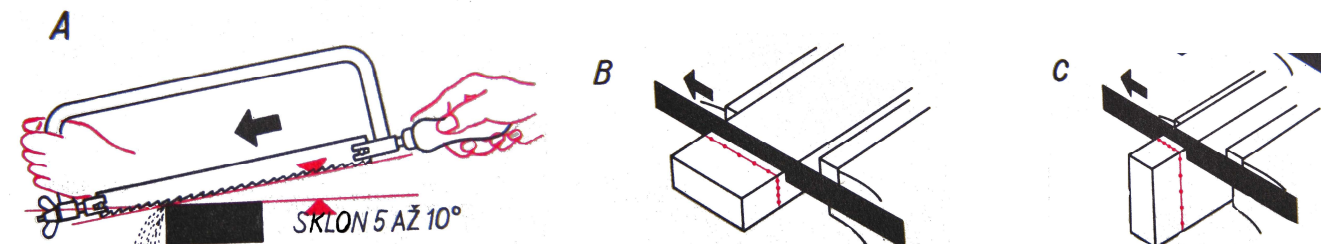
## Šířka prořezu

Pilový list „řeže volně“

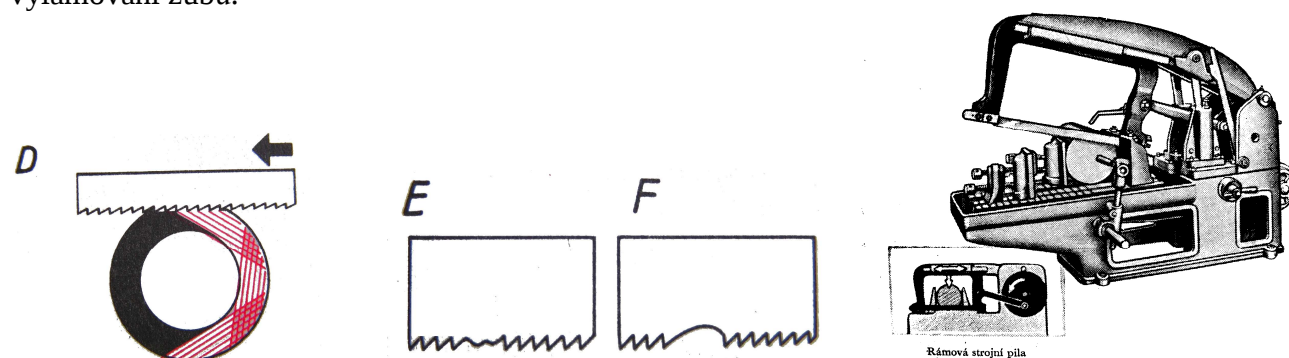


Vliv zubové rozteče a délky prořezu na zatížení jednotlivých pilových zubů

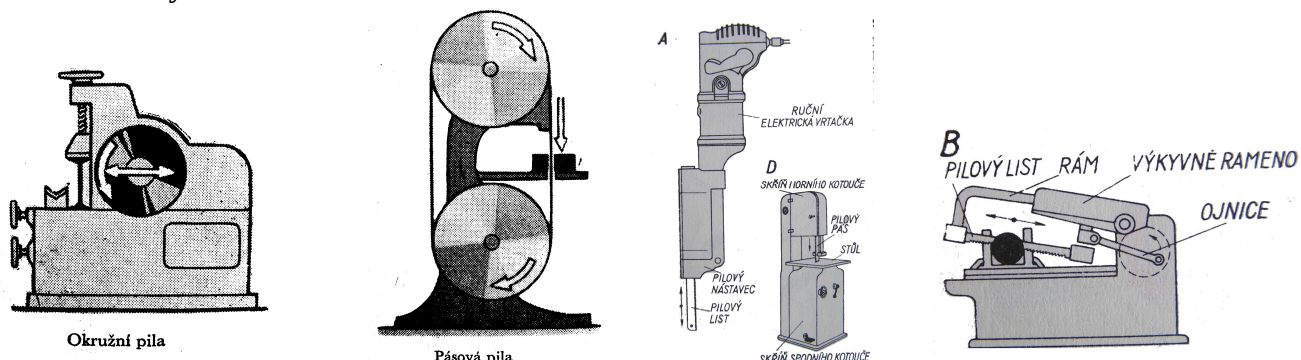
Při řezání pilou vznikají hladké dělicí plochy, které nevyžadují příliš velké obrábění. Ztráta materiálu je nepatrná. Pokud se plocha dále obrábí, necháme na obrobku **přídavek** na další operaci. Při řezání do větší hloubky zmenšujeme tření mírným namazáním stran pilového listu (nikoli zubů) tuhým mazadlem nebo olejem. Trubky se neřežou najednou, protože by se zuby ve stěnách zakusovaly. Řežeme tedy jen těsně k dutině, načež postupným přepínáním pootáčíme trubkou ve směru pracovního zdvihu a pokračujeme přitom v téže dráze řezu.



Jestliže se některý zub vylomí, musí se lom čistě vybrousit, aby se zabránilo dalšímu vylamování zubů.



Pro strojní řezání se používá **rámová pila**, **kotoučová pila** a **pásová pila**. Ruční pily pracují tlakem, rámové strojní pily tahem. **Noste těsně přiléhající oděv, dodržujte dostatečný odstup od pohyblivých částí stroje, buďte opatrní při ručním posuvu na pásových pilách. Nedávejte se při práci ničím vyrušovat!**



#### Pokyny pro praxi:

1. Při upínání pilového listu musí být jeho zuby postaveny ve směru řezání!
2. Vřezávejte v malém úhlu k povrchu polotovaru, a to na jeho zadní hraně!
3. Řežeme s přibližně 60 dvojdvihy za minutu!
4. Řežte v co nejdelších prořezech!
5. Zachovávejte největší opatrnost, nejsou-li možné dlouhé prořezy!
6. Pilových listů se musí úplně využít!
7. Upínejte najednou větší dávky stejných menších profilů!
8. Nepracujte na strojní pile, dokud neznáte přesně návod na její obsluhu!

Zdroj: J. Outrata – Technologie ručního zpracování kovů – SNTL 1984  
Jiří Borský – Základy zpracování kovů – SNTL 1964

C

