



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: **Automatizace výrobních procesů ve strojírenství a řemeslech**  
Registrační číslo: **CZ.1.07/1.1.30/01.0038**  
Příjemce: **SPŠ strojnická a SOŠ profesora Švejcara Plzeň, Klatovská 109**  
Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií a státním rozpočtem České republiky

Produkt:

**Zavádění cizojazyčné terminologie do výuky odborných předmětů a do laboratorních cvičení**

## **Pily a frézové nože**

Návod v českém jazyce

Číslo tématu: **15a**

Monitorovací indikátor: **06.43.10**

**NÁVOD K TÉMATU: 15a**

**Vytvořeno ve školním roce: 2012/2013**

**Obor: 33-56-H/01 Truhlář**

**Předmět: Výrobní zařízení**

**Ročník: 3.**

**Zpracoval: Ing. Martin Škoula**

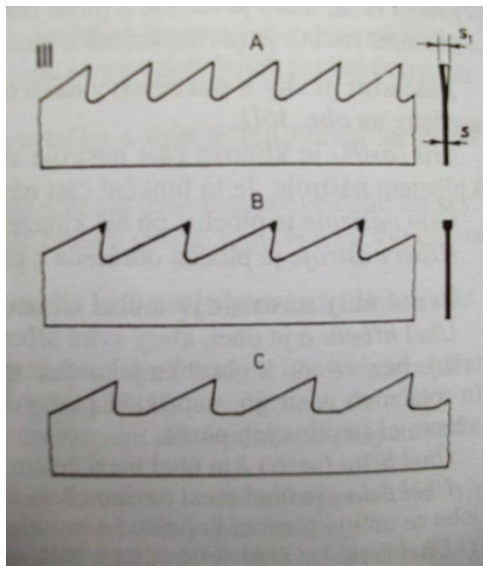
### Pily a frézové nože

#### **Pily**

Pilovým nástrojem se nazývá řezný nástroj s více řeznými hranami, který se používá na rozdělení dřevní hmoty řezáním. K pilám patří zejména pilové pásy, pilové kotouče, pilové řetězy a válce. Pilové nástroje, jakož i většina ostatních nástrojů, jsou charakterizovány tvarem, velikostí, počtem zubů a řeznými úhly.

#### **Pilové pásy**

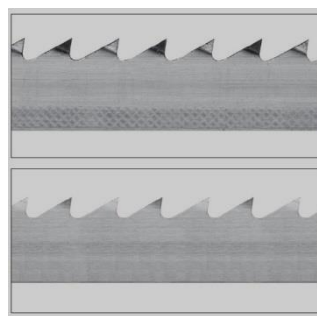
jsou obráběcími nástroji pásové pily. Pilový pás s trojúhelníkovým ozubením se používá na univerzálních pásových pilách. Pilové pásy s trojúhelníkovým a vlčím ozubením se používají na pásových pilách s posouvacím zařízením.



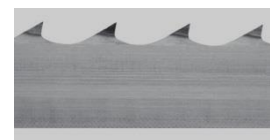
A - trojúhelníkové ozubení

B - pěchované zuby

C - vlčí ozubení



ad A

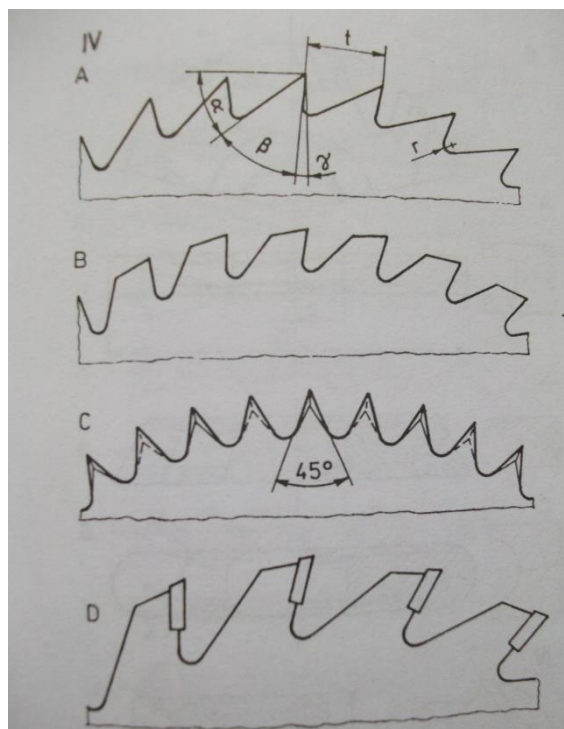


ad C

## Pilové kotouče

jsou obráběcími nástroji kotoučových pil. Pilové kotouče dělíme podle druhu ozubení a průřezu. Podle druhu ozubení rozeznáváme pilové kotouče s vlčím ozubením, s trojúhelníkovým ozubením a řeznými hranami ze slinutých karbidů a jiné. Použití jednotlivých druhů pilových kotoučů určují technologické předpisy podle druhu obráběného materiálu (jehličnaté řezivo, listnaté řezivo, aglomerované konstrukční materiály apod.), podle způsobu řezání (podélné a příčné) a podle požadované kvality opracování.

- A - trojúhelníkové nesouměrné ozubení
- B - vlčí ozubení
- C - trojúhelníkové souměrné ozubení
- D - zuby s destičkami ze slinutých karbidů



Pilový kotouč s destičkami ze slinutých karbidů:



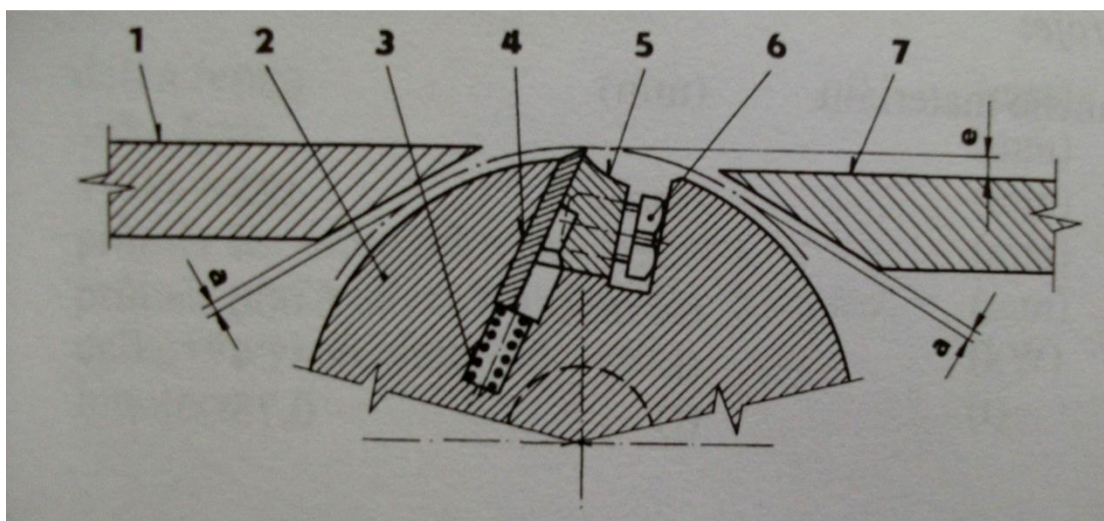
Pilový kotouč na podélné rozřezávání vlhkého řeziva:



### Frézovací nože

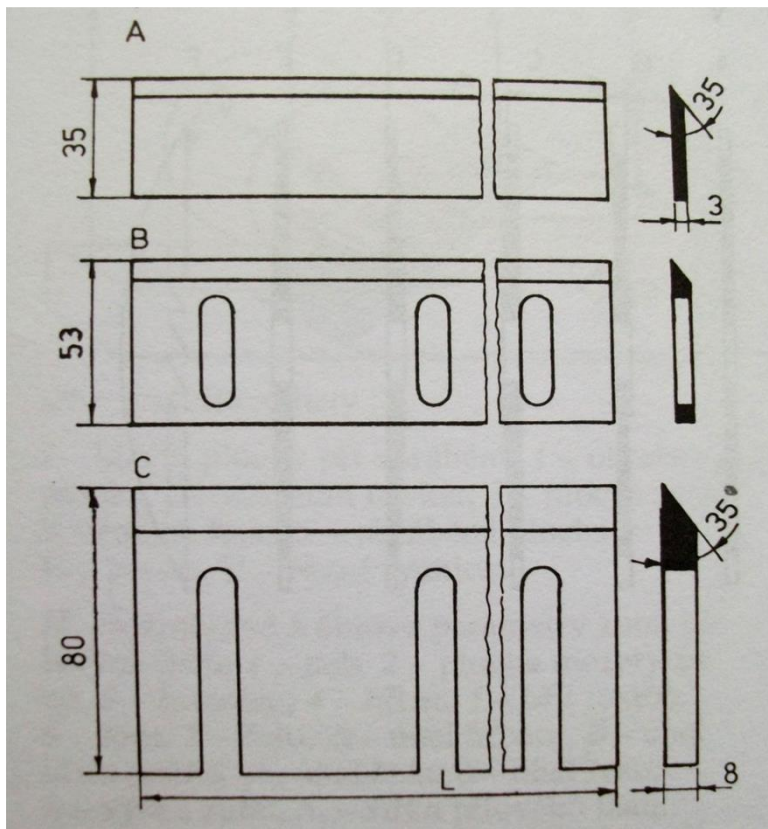
jsou obráběcí nástroje pro frézky, zejména srovnávačky, tloušťkovačky a tvarovačky. Rozeznáváme hoblovací nože bez výřezů, hoblovací nože s otvory a s výřezy. Břity nožů bývají opatřeny destičkami ze slinutých karbidů. Nože se upevňují do nožových hřídelí a hlav. Druh použitých nožů závisí na druhu stroje.

Uložení nože ve válci:



1 - zadní stůl, 2 - nožová hlava, 3 - pružina, 4 - nůž, 5 - klopna, 6 - upínací šroub, 7 - přední stůl

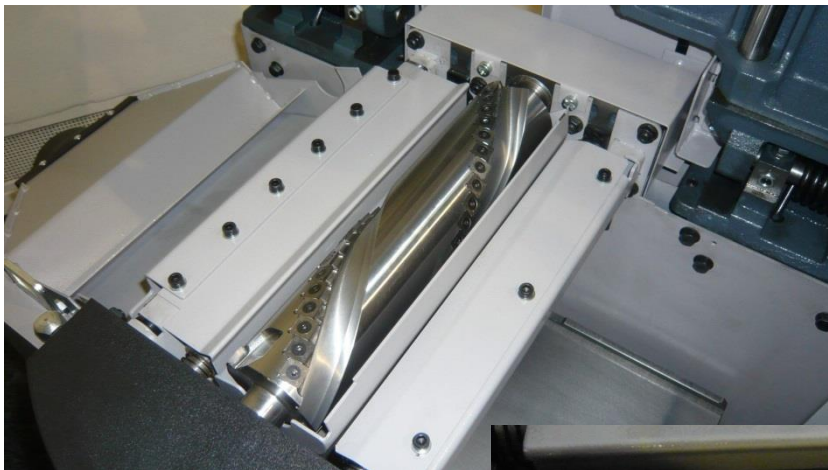
## Nože:



A - nůž bez výřezů

B - nůž s otvory

C - nůž s výřezy



Nožový válec s výměnnými  
břitovými destičkami  
uloženými do spirály



**Pily a frézové nože - Sägemaschinen und Fräsmesser – slovníček odborných  
termínů**

**Wörterbuch**

s Werkzeug  
e Säge maschine  
s Messer  
s Fräsen  
s Schneiden  
r Sägezahn  
s Werkstück  
s Sägeband  
e Sägescheibe  
e Zahnung  
e Schibeanlage  
e Messerwelle

**Slovníček**

nástroj  
pila  
nůž  
frézování  
řezání  
zub pily  
obrobek  
pilový pás  
pilový kotouč  
ozubení  
posouvací zařízení  
nožová hřídel

Zdroj:

Janíček, F., Vozár, J., Zbořil, F. *Výrobní zařízení*. Praha: Informatorium, 1999. ISBN 80-86073-48-3.