



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název a adresa školy:

**Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková  
organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01**

IČO:

47813121

Projekt:

OP VK 1.5

Název operačního programu:

OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Typ šablony klíčové aktivity:

V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných  
kompetencí žáků středních škol (32 vzdělávacích materiálů)

Název sady vzdělávacích materiálů:

**STT III**

Popis sady vzdělávacích materiálů:

Strojírenská technologie III, 3. ročník

Sada číslo:

I-03

Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:

17

Označení vzdělávacího materiálu:  
(pro záznam v třídní knize)

VY\_52\_INOVACE\_I-03-17

Název vzdělávacího materiálu:

**Broušení II**

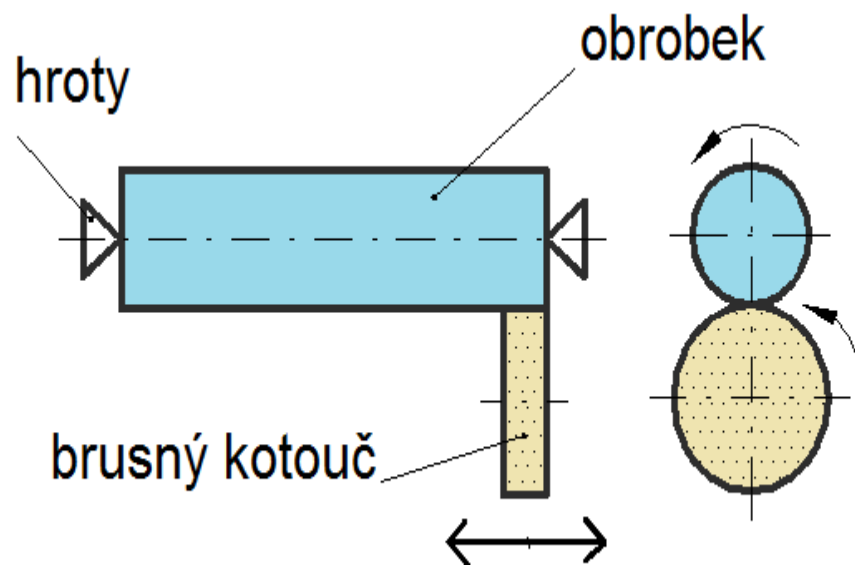
Zhotoveno ve školním roce:

2011/2012

Jméno zhotovitele:

Ing. Hynek Palát

# Broušení vnějších válcových ploch



## Strojní čas

$$t = \frac{2 \cdot L \cdot i}{f \cdot n_o} \quad [\text{min}]$$

$L$  – celková dráha obrábění;

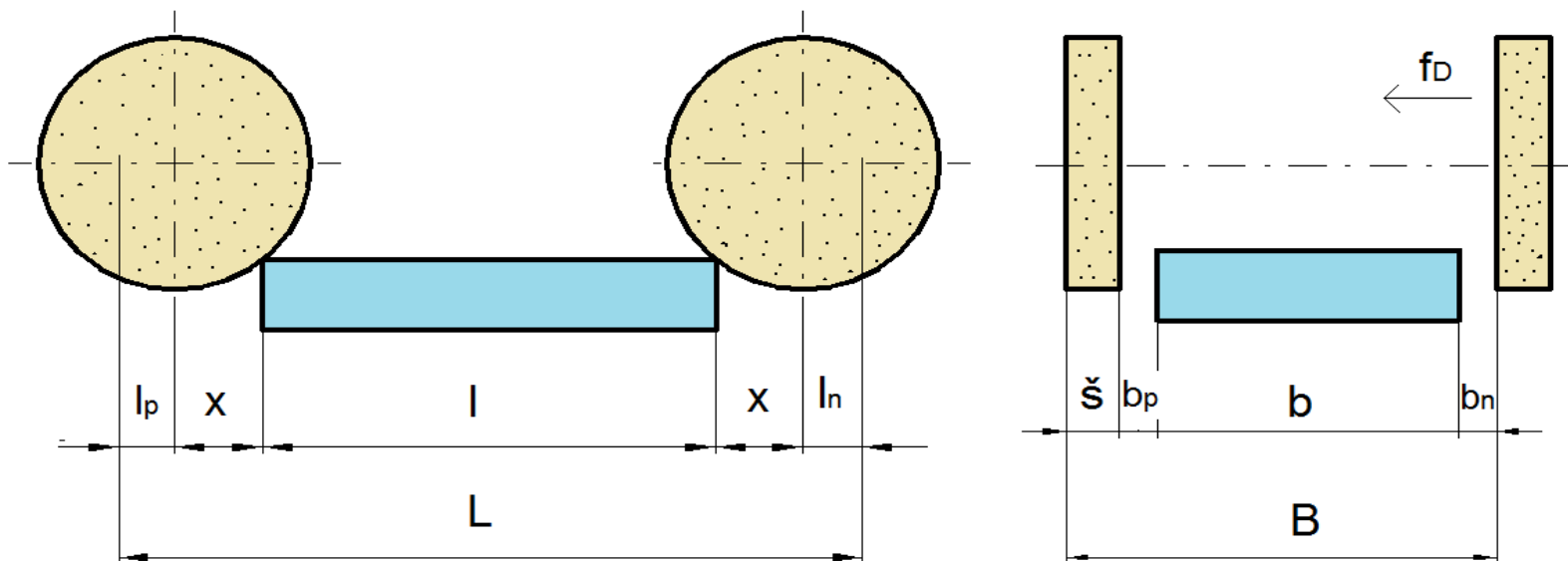
$L = l_n + l + l_p$

$i$  – počet třísek;

$f$  – posuv kotouče;

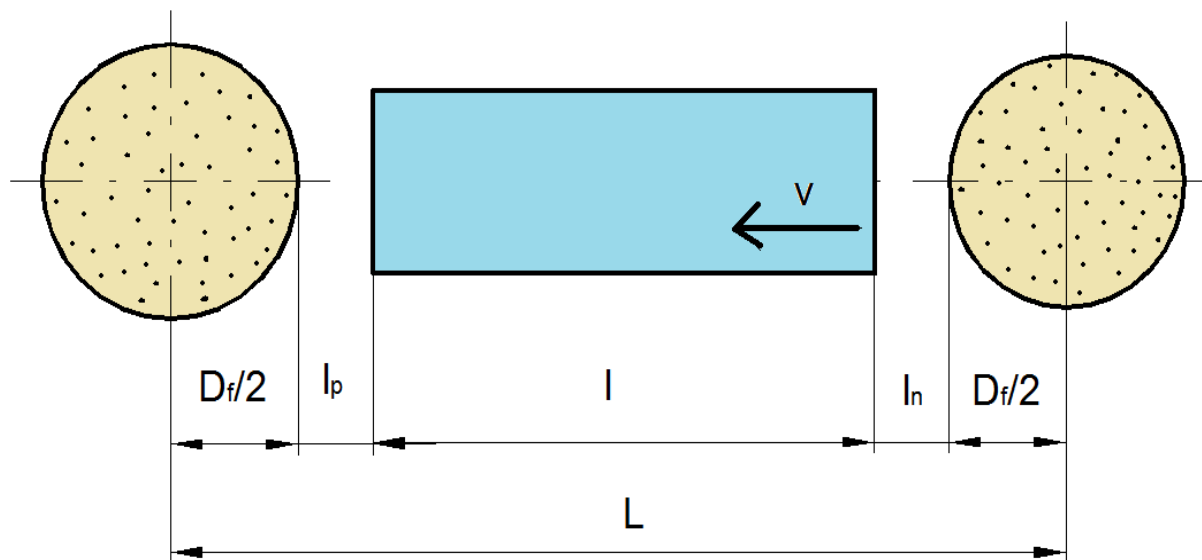
$n_o$  – otáčky obrobku.

# Broušení rovinných ploch obvodem kotouče



$$t = \frac{2 \cdot L \cdot B \cdot i}{f_D \cdot v_o} \quad [\text{min}]$$

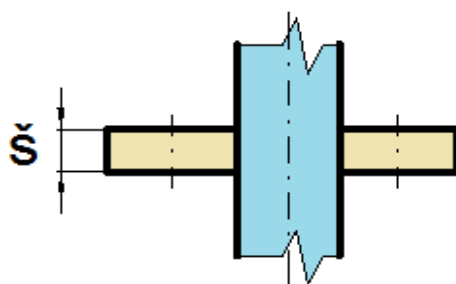
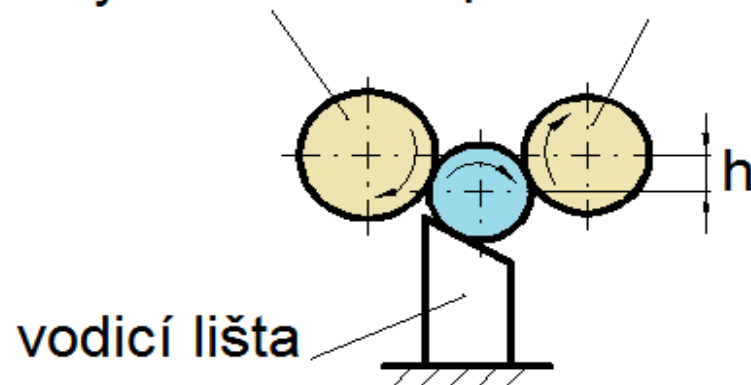
# Broušení rovinných ploch čelem kotouče



$$t = \frac{2 \cdot L \cdot i}{f \cdot n_o} \quad [\text{min}]$$

# Bezhroté broušení zapichovací způsobem

brusný kotouč      přitlačovací kotouč

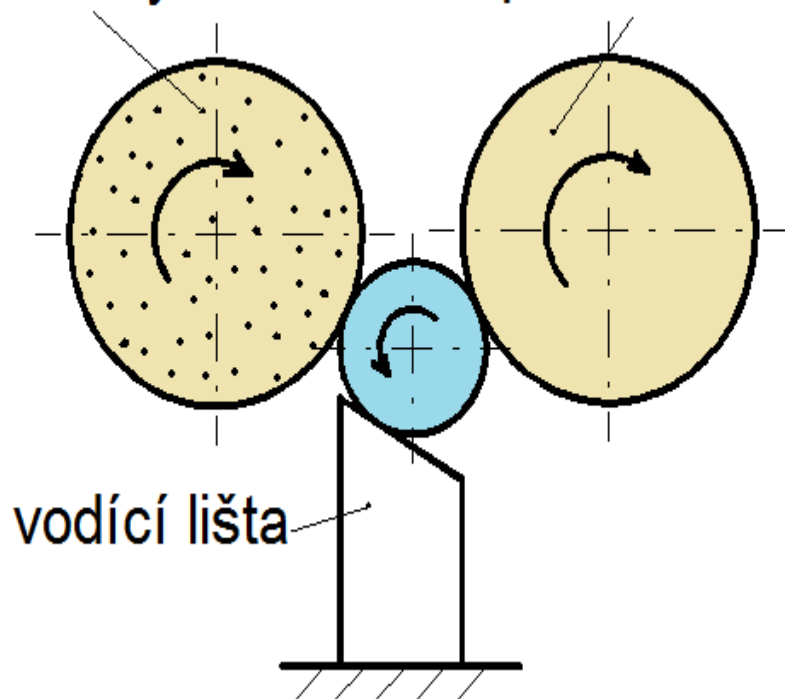


brousí na šířku  
kotouče

# Bezhroté broušení průběžné

brusný kotouč

přítlačovací kotouč

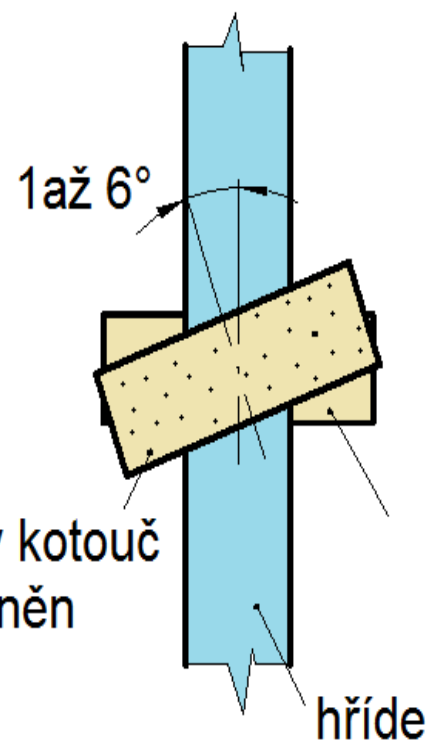


1 až 6°

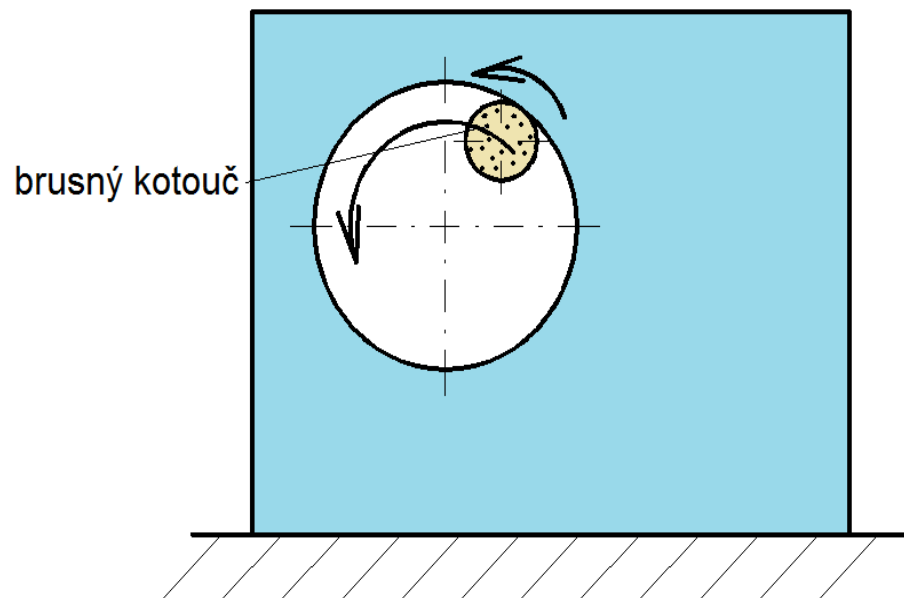
brusný kotouč  
je skloněn

přítlačovací  
kotouč

hřídel

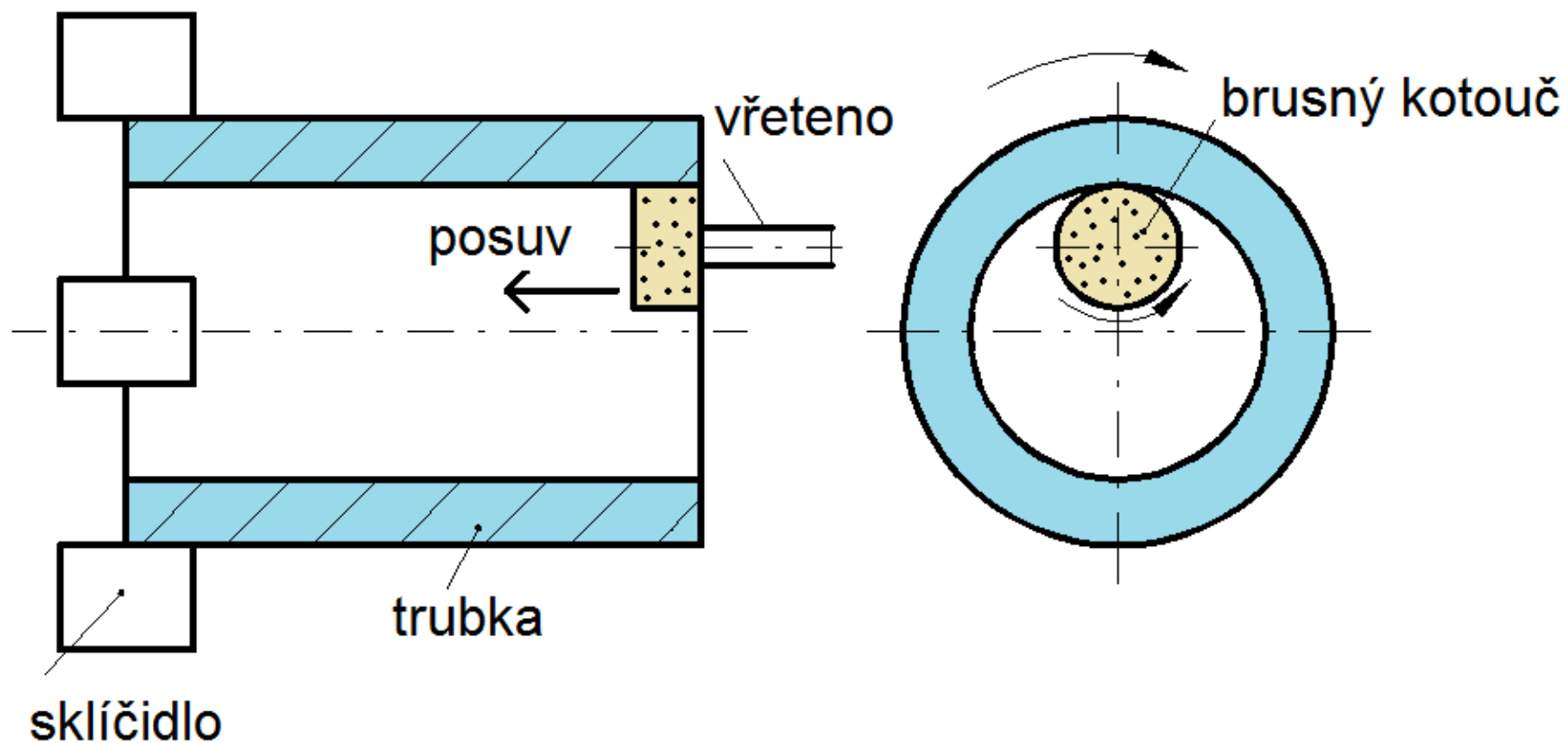


# Planetové broušení



- Broušení děr na velkých součástech.
- Součást stojí.
- Brousící kotouč se otáčí kolem své osy i osy díry.
- Brousící kotouč koná také posuv ve směru osy díry.
- Broušení děr ve skříňových součástech.

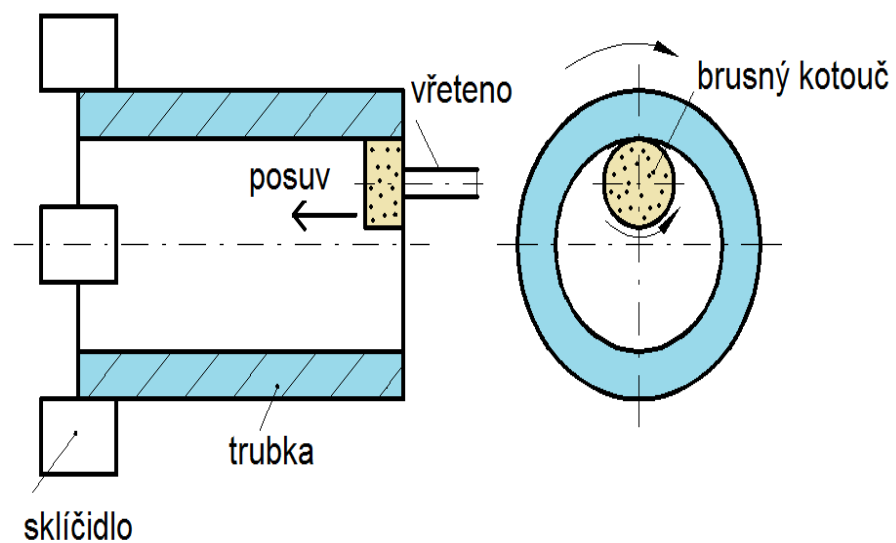
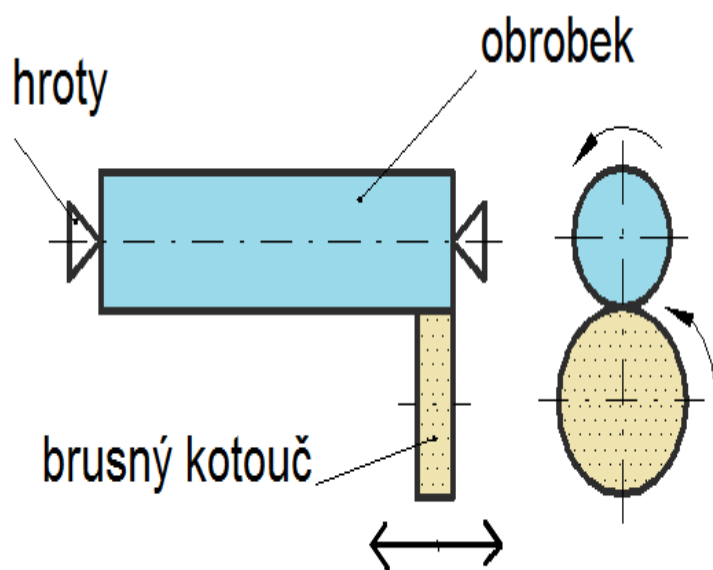
# Broušení vnitřních rotačních ploch





## Úkoly:

- Nakreslete schéma a napište vzorec pro strojní čas soustružení válcových ploch.
- Popište způsob broušení děr na obrázku.
- Jak brousíme díry v nerotačních obrobcích?
- Jaké způsoby bezhrotého broušení znáte? Popište je.



## Seznam použité literatury

- Hluchý, M., Kolouch, J., Paňák, R. *Strojírenská technologie 3 – 1.díl*, 2. vyd. Praha: Scientia, 2005. ISBN 80-7183-337-1.
- Dillinger, J. a kol. *Moderní strojírenství pro školu a praxi*, Praha: Europa – Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86706-19-1.