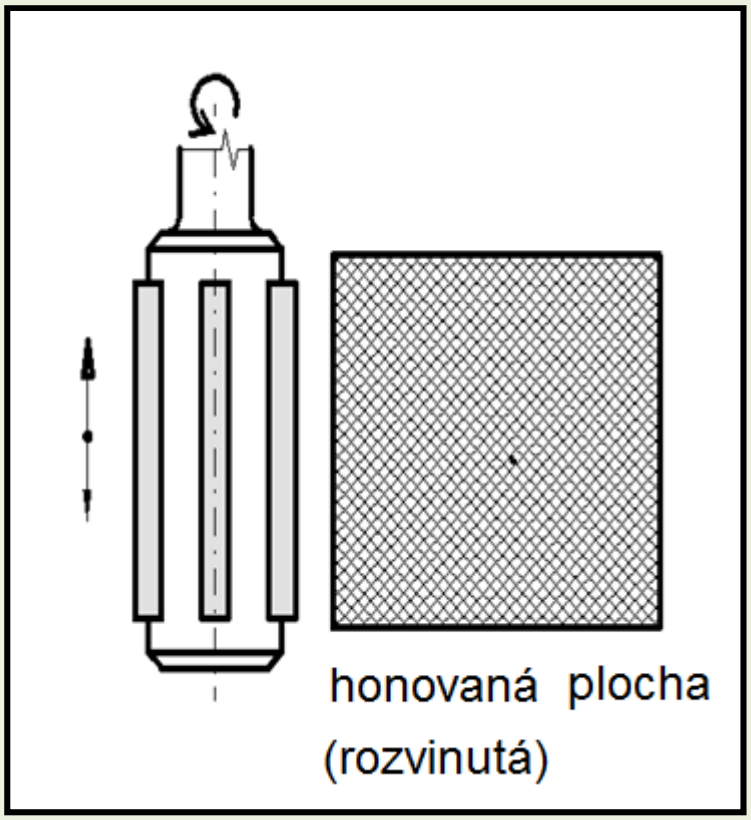
Název a adresa školy:	**Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01**
IČO:	47813121
Projekt:	OP VK 1.5
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Typ šablony klíčové aktivity:	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji 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:	28
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_52_INOVACE_I–03–28
Název vzdělávacího materiálu:	**Honování**
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Hynek Palát

Honování



Je v podstatě broušení honovacími kameny upnutými v honovací hlavě a přitlačovanými na obráběnou plochu tlakem

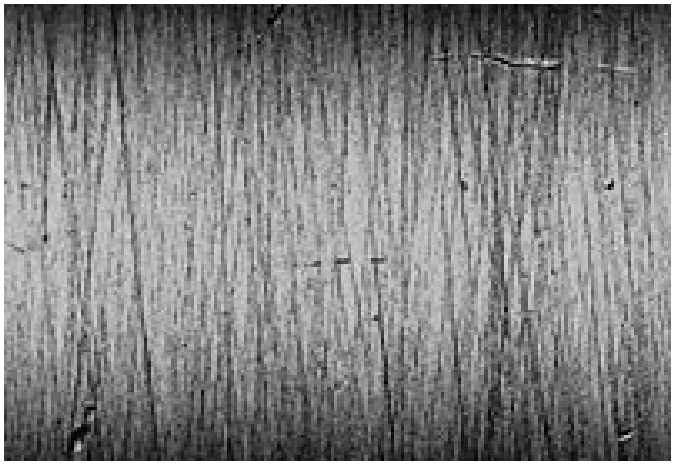
p = 0,35 ÷ 1,4 MPa.

Honovací hlava – u honování vnitřních průměrů koná otáčivý a přímočarý pohyb ve směru své osy.

Obvodová rychlost je závislá na druhu obráběného materiálu.

Posuvová rychlost je asi 2 × menší.

Honování



Předchozí opracování – broušení s přídavkem na honování 0,02 ÷ 0,08 mm

Honovací kameny – bývá jich 3 ÷ 12 podle velikosti díry, velikost zrna 280 ÷ 500 (zrnitost)

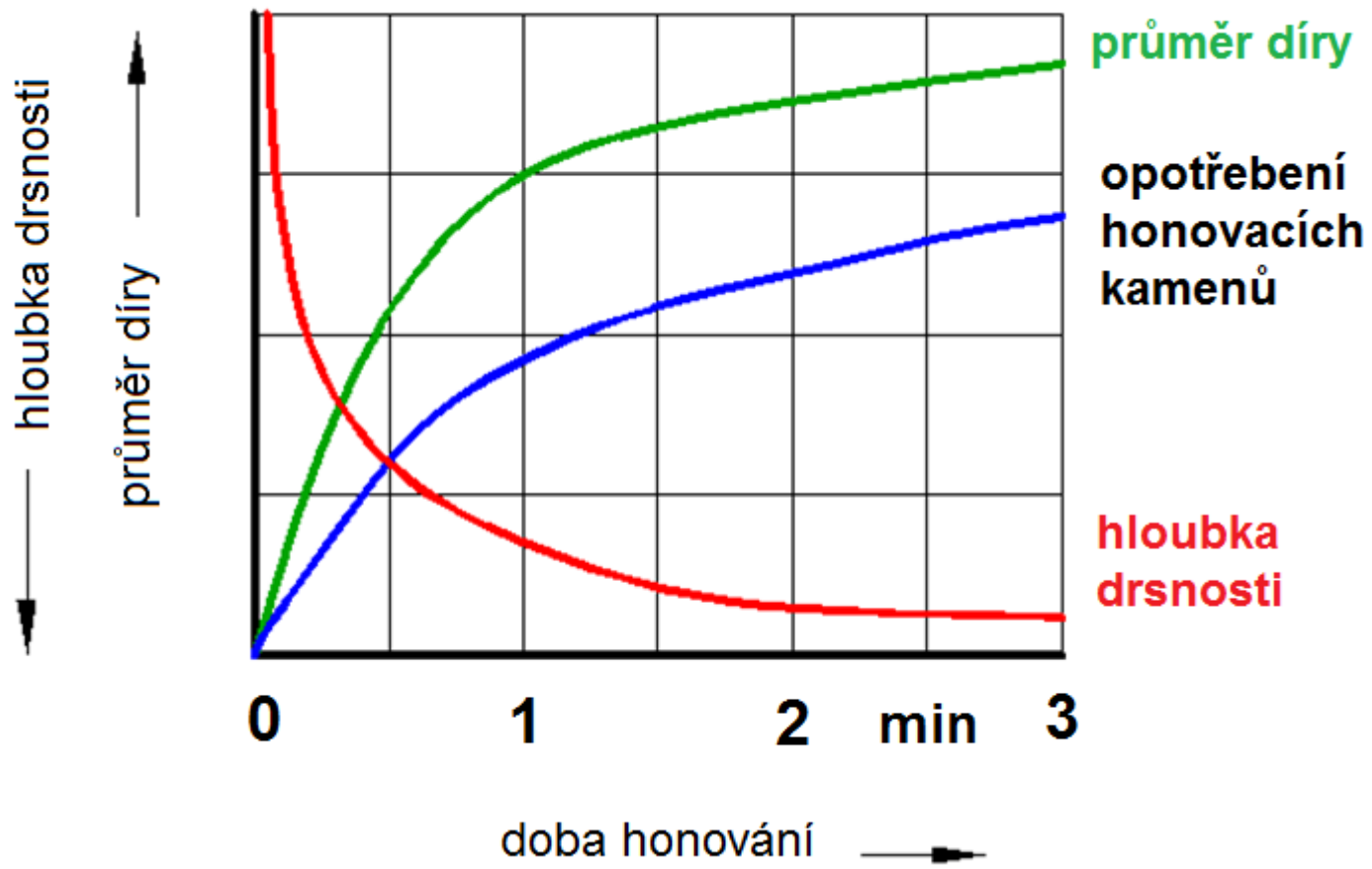
Brusivo - Karborundum – pro litinu.

Umělý korund – pro ocel.

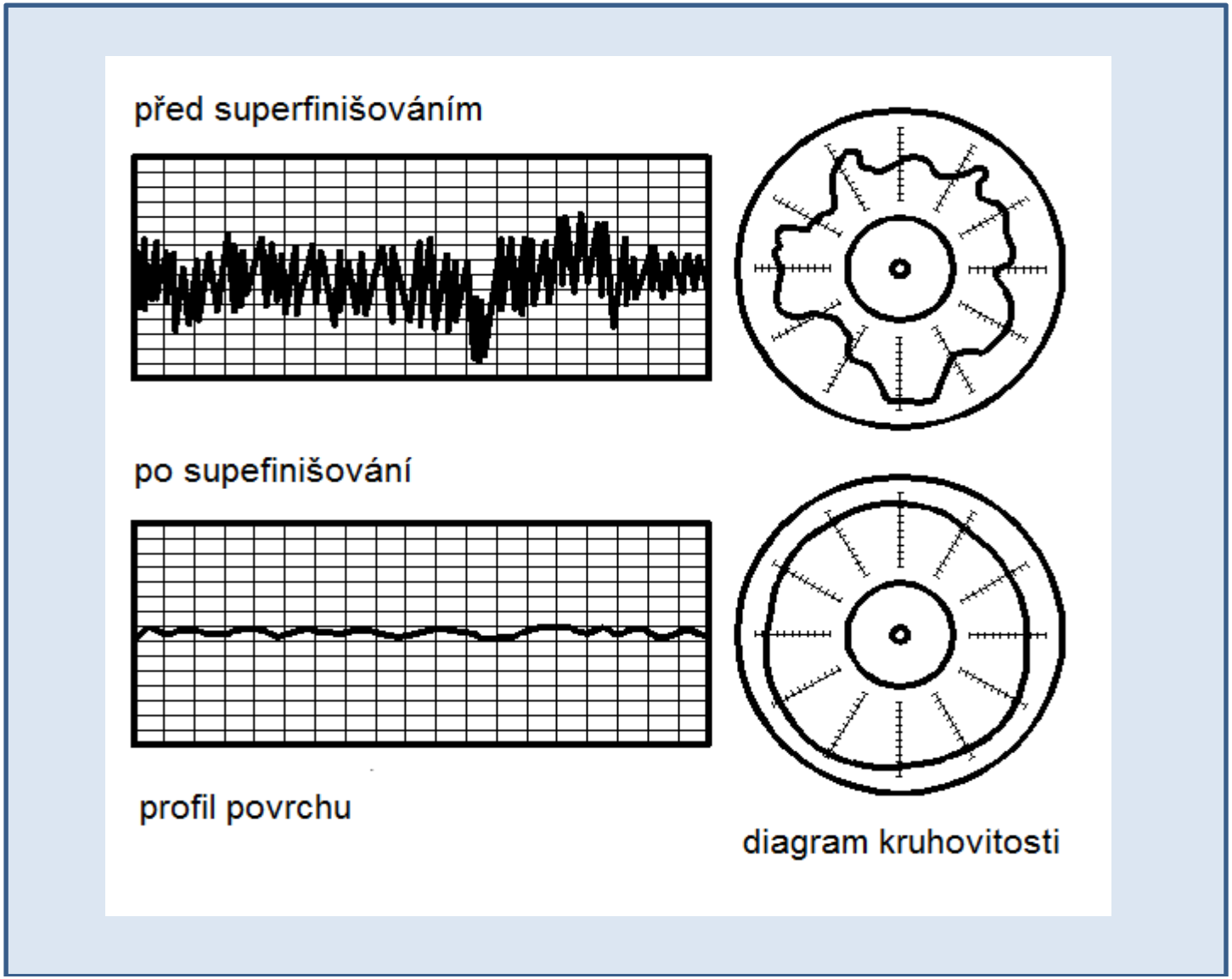
Diamant – pro slinuté karbidy.

Chlazení – k chlazení a odplavování brusiva se používá emulze petroleje s parafinem nebo sířený olej.

Závislost opotřebení honovacích kamenů a hloubky drsnosti na době honování

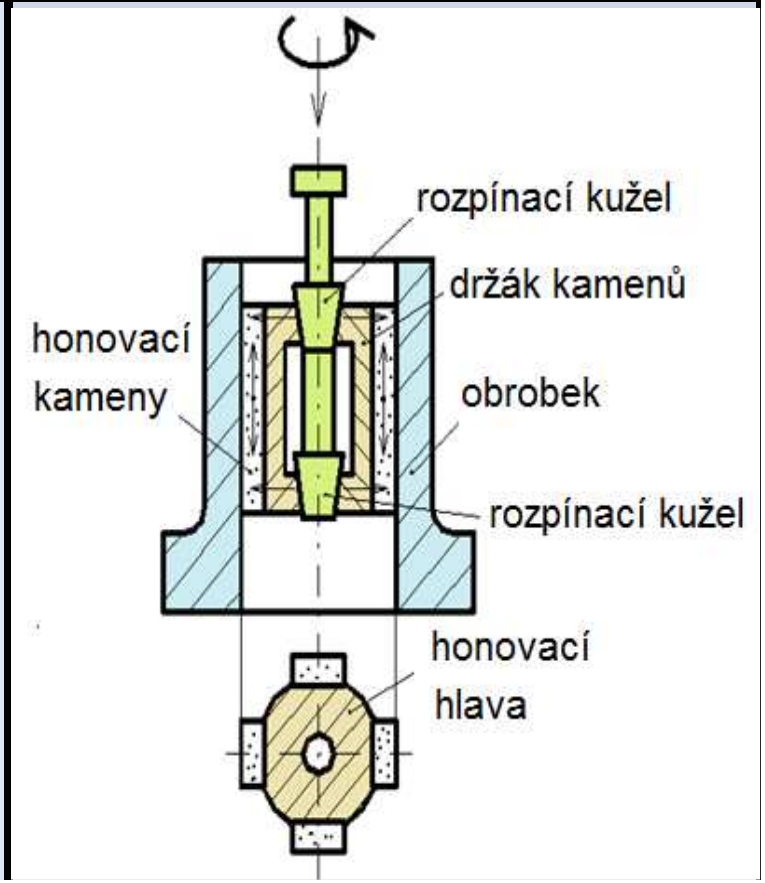


Změna drsnosti a kruhovitosti superfinišováním



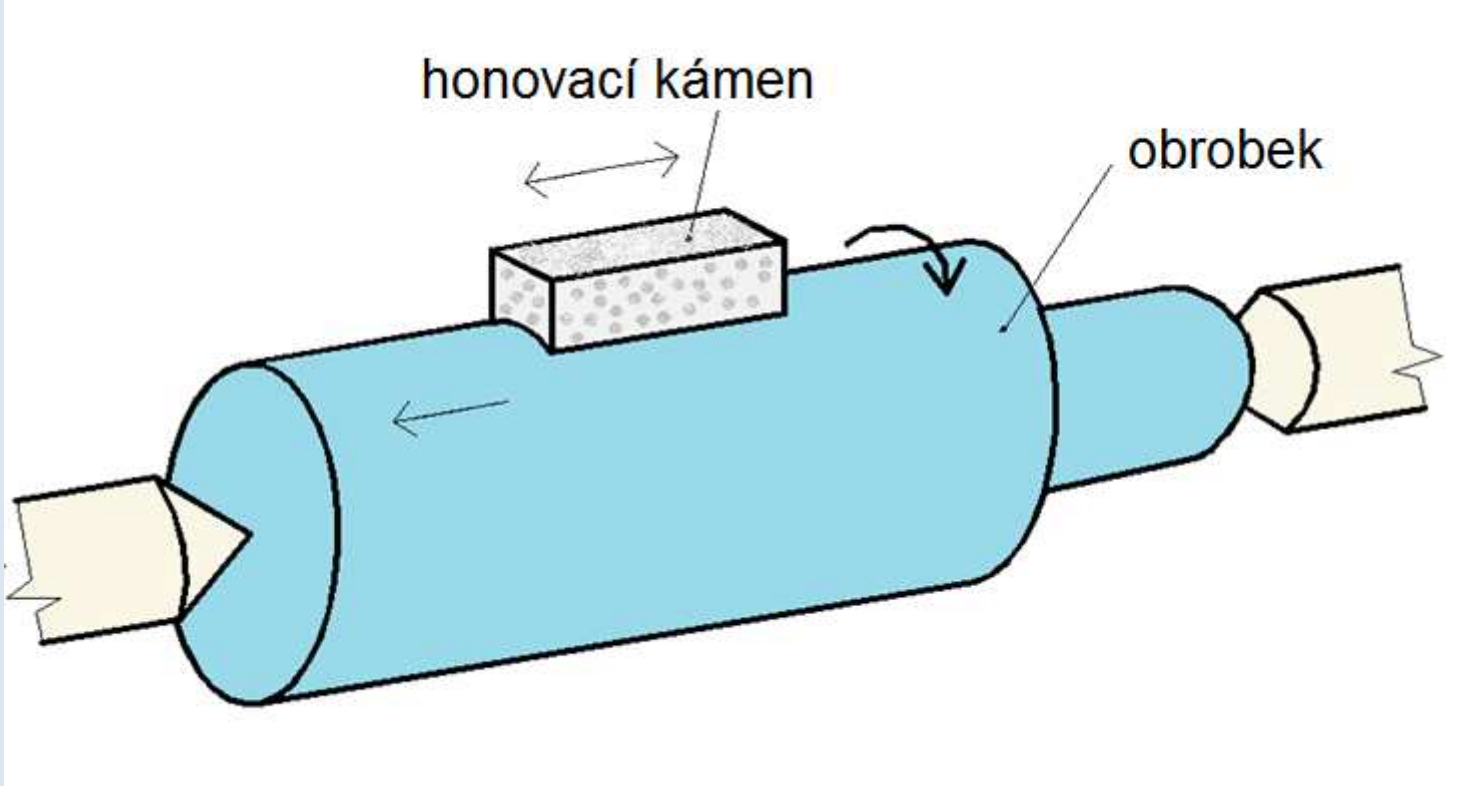
Druhy honování

Vnější	• Obrobek koná rotační i axiální pohyb. • Honovací hlava jen přísuv do záběru. • Používá se k honování vnějších válcových ploch.
Vnitřní	• Honovací hlava má válcový tvar, brusné kameny se v honovací hlavě přestavují mechanicky nebo hydraulicky. • Na požadovaný průměr se nastavují pomocí rozpínacích kuželů. • Používá se na válce spalovacích motorů a hydraulických zařízení.



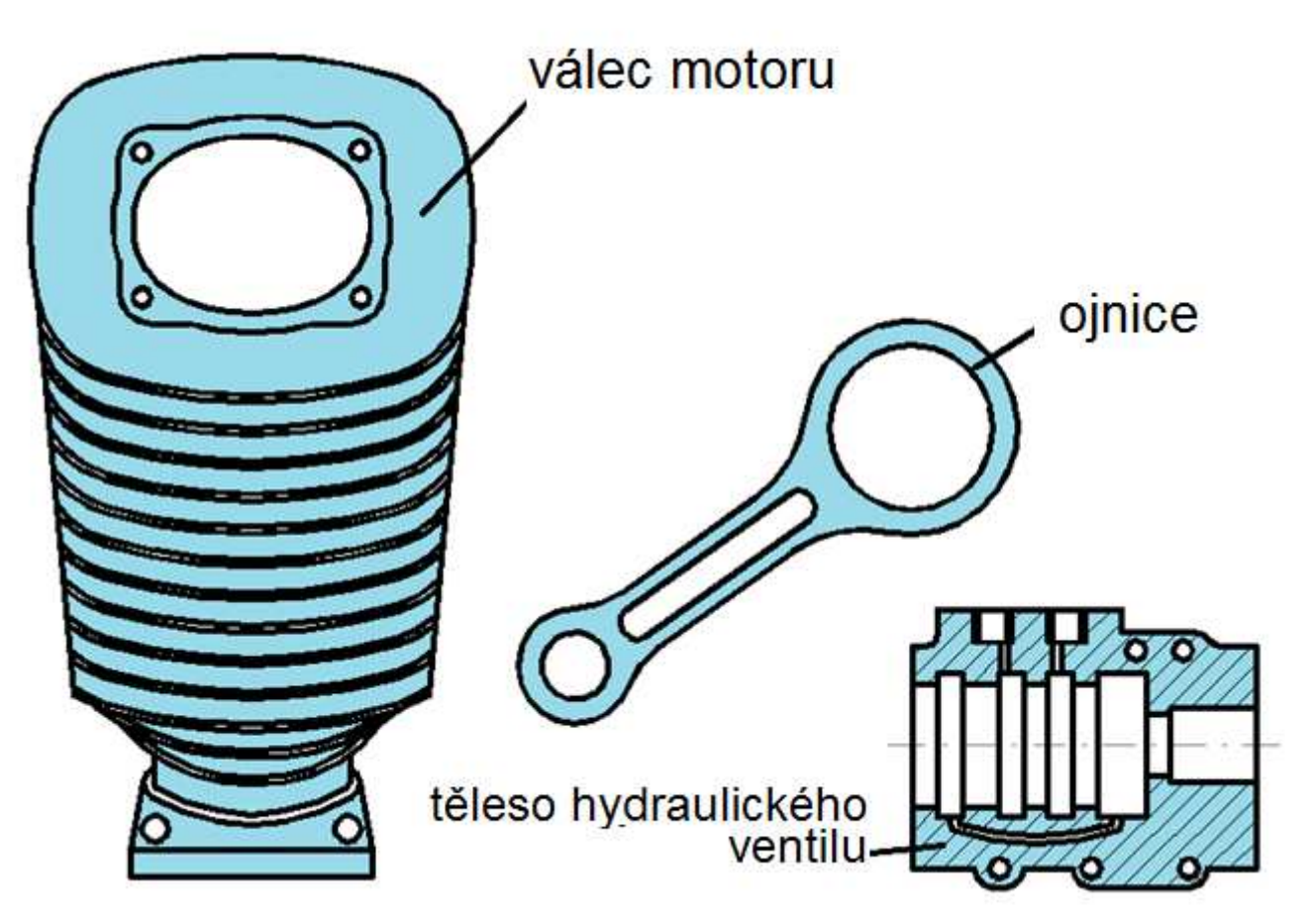
evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Honování rotačních ploch

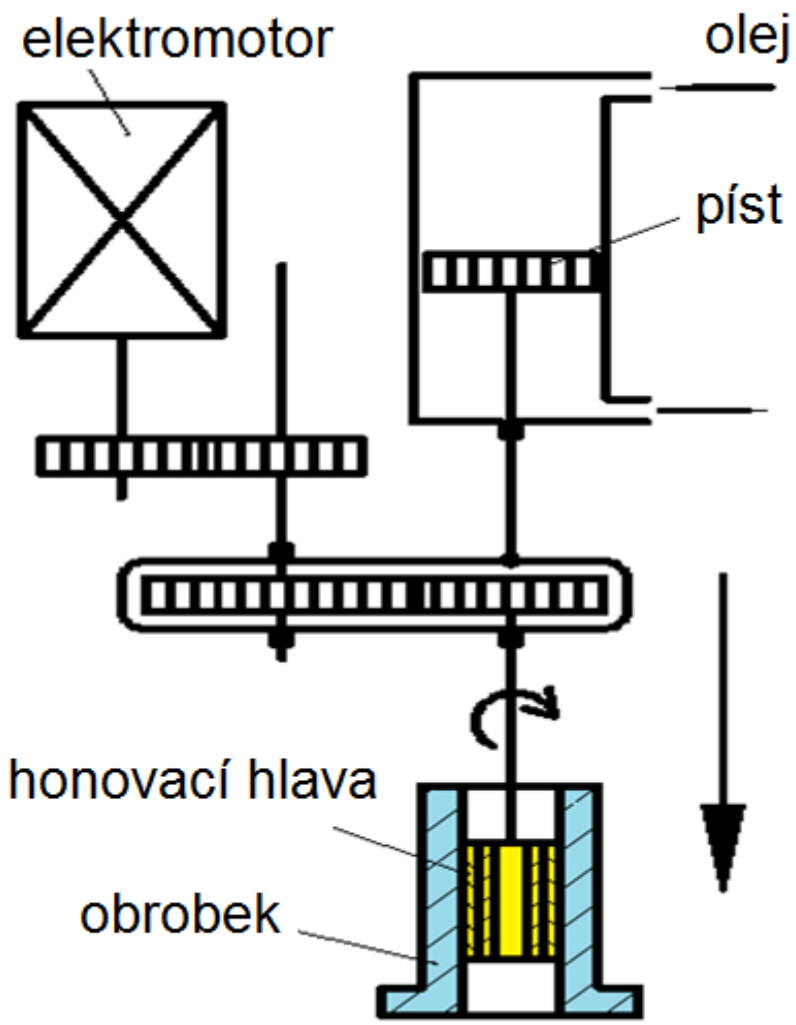


evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Použití honování



Honování vnitřních ploch



Jakost obrobené plochy

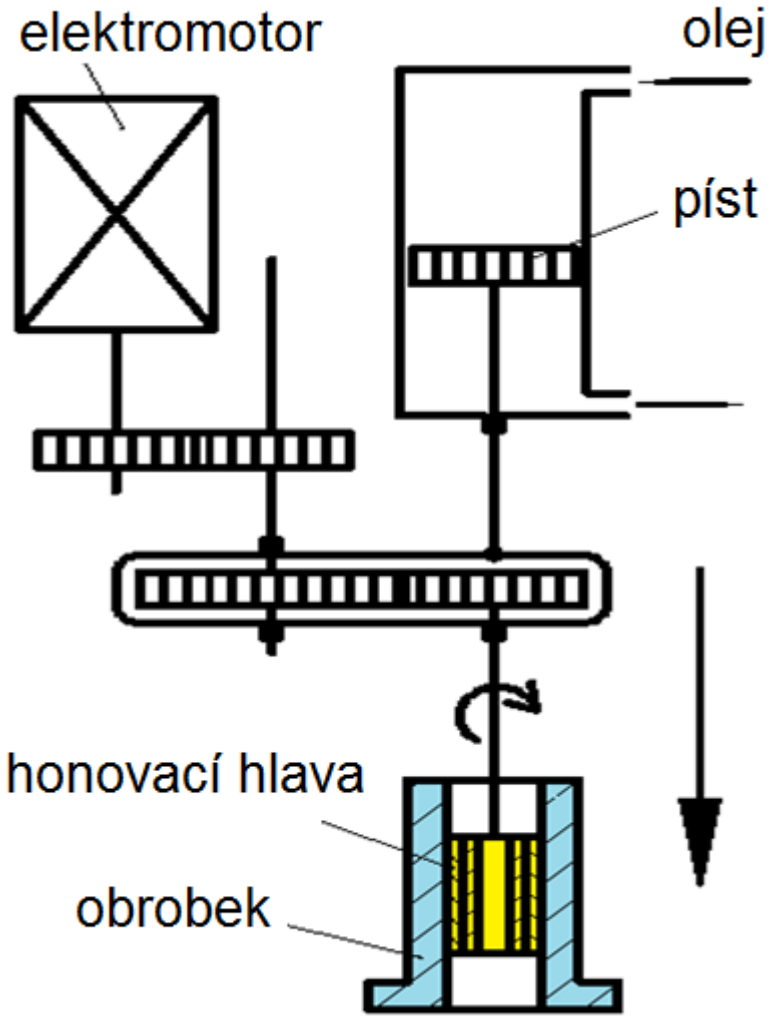
- Předběžné (hrubování):
  IT6 ÷ IT7 Ra = 0,4 ÷ 0,8
- Jemné (na čisto):
  IT5 Ra = 0,1 ÷ 0,2

Honovací hlava – u honování vnitřních průměrů koná otáčivý a přímočarý pohyb ve směru své osy.

Obvodová rychlost je závislá na druhu obráběného materiálu.

Posuvová rychlost je asi 2 × menší.

Úkoly:



- Popište princip honování podle obrázku.
- Jaké jsou honované plochy?
- Čím jsou tvořeny honovací kameny?
- V čem jsou kameny upevněny?
- Jaký je minimální počet honovacích kamenů pro zaručení rovnoměrnosti obrábění?

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.
- http://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Plik:Honed_surface.jpg&filetimestamp=20080402025329