PRAKTICKÁ CVIČENÍ PRO TECHNOLOGII

Mgr. Václav Němec

Gymnázium, SOŠ a VOŠ
Ledeč nad Sázavou

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

Stanovení řezných rychlostí

VY_32_INOVACE_11_3_17_ST

Gymnázium, SOŠ a VOŠ
Ledeč nad Sázavou

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

Stanovení řezných rychlostí

- Řezný pohyb je vzájemný pohyb obrobku a nástroje. Probíhá určitou rychlostí a po určité dráze. Má dvě složky:
- 1) složku hlavního řezného pohybu – otáčivý pohyb vřetena (u některých strojů přímočarý vratný – obrážečky, hoblovky
- 2) složku vedlejšího řezného pohybu – podélný posuv, kruhový, plynulý, přerušovaný

Stanovení řezných rychlostí

- Protože ve strojírenství používáme jako základní rozměrovou hodnotu **mm**, upravíme si vzorec pro výpočet otáček tak abychom mohli rozměr nástroje dosazovat v mm:

$$n = \frac{v.1000}{\pi.D}$$

- n - otáčky (ot/min-1)
- v – řezná rychlost (m/min-1)
- D – průměr obrobku nebo nástroje (mm)

Stanovení řezných rychlostí

ZADÁNÍ

- Na konci hřídele o Ø 100 mm budeme hrubovat čep hřídele řeznou rychlostí 45 m/min, který bude mít Ø 60 mm. Tento čep soustružením načisto vyhladíme řeznou rychlostí 30 m/min. Stanovte potřebné otáčky.

Stanovení řezných rychlostí

- *Řešení*

$$n = \frac{45.1000}{\pi.100} = 143{,}24$$

- Při obrábění průměru 100 mm použijeme otáčky 143/min

$$n = -$$

$$n = \frac{30.1000}{\pi.60} = 188{,}49$$

- Při obrábění průměru 60 mm použijeme otáčky 188/min