

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Střední průmyslová škola strojnická Vsetín
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0483
Autor	Ing. Romana Rodková
Název šablony	III/2
Název DUMu	12.15 Geometrické tolerance polohy
Tematická oblast	Technické kreslení
Předmět	TEK
Druh učebního materiálu	<i>metodika</i>
Anotace	<i>seznámení s možností tolerování geometrického tvaru součástí.</i>
Vybavení, pomůcky	<i>projektor</i>
Ověřeno ve výuce dne, třída	<i>28. 1. 2014, 1. B</i>


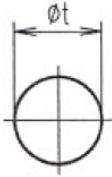
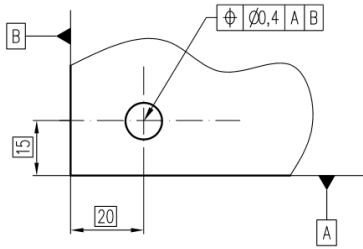


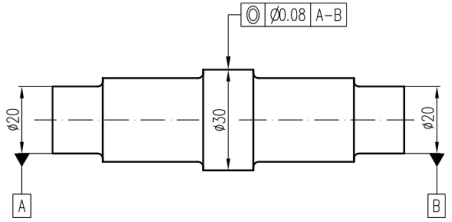

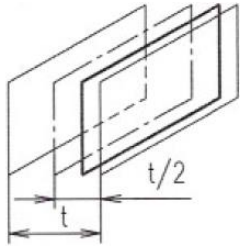
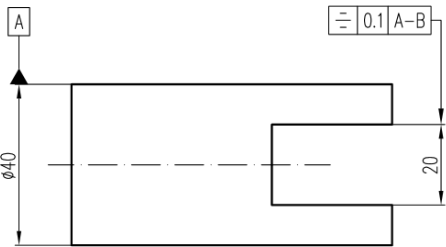
Výukové cíle

- seznámit studenty se značkami tolerancí polohy a objasnění jednotlivých tolerancí

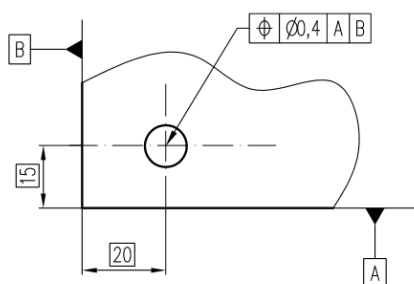
Klíčová slova

- umístění
- soustřednost
- souosost
- souměrnost
- základna
- tolerance
- pole

Geometrické tolerance polohy

název tolerance	značka tolerance	toleranční pole (prostor) vysvětlení	ukázka předepsání tolerance
umístění			
soustřednost a souosost			
souměrnost			

Vysvětlení si objasníme na toleranci rovnoběžnosti:



Tolerance umístění se bude ve většině případů týkat geometrických prvků na strojních součástech, v našem případě tolerujeme umístění otvoru (třeba pro šroub). Potřebujeme střed umístit do teoreticky přesného umístění (kóty 15 a 20) a navíc požadujeme, aby osa otvoru byla také geometricky přesně umístěná. Toleranční pole osy je tedy válcové a velikost průměru tohoto válce je rovna toleranci (v našem případě hodnotě 0,04 mm). Tolerujeme ke dvěma základnám A a B

Hodnoty geometrických tolerance tvaru najdeme ve Strojnických tabulkách na straně 143.

Otázky

1. Jaké jsou základní tolerance polohy?
2. Vysvětlete na obrázku toleranci souměrnosti.
3. Přiřaďte k názvům značky tolerancí:

soustřednost a
souosost



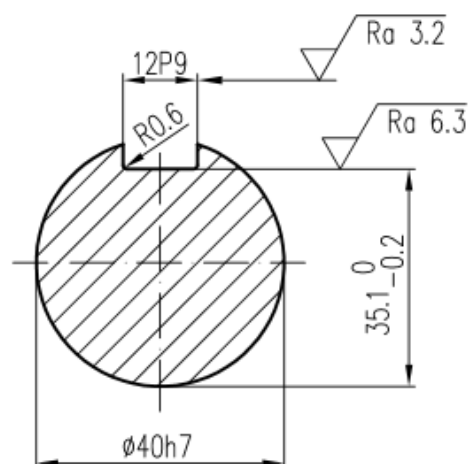
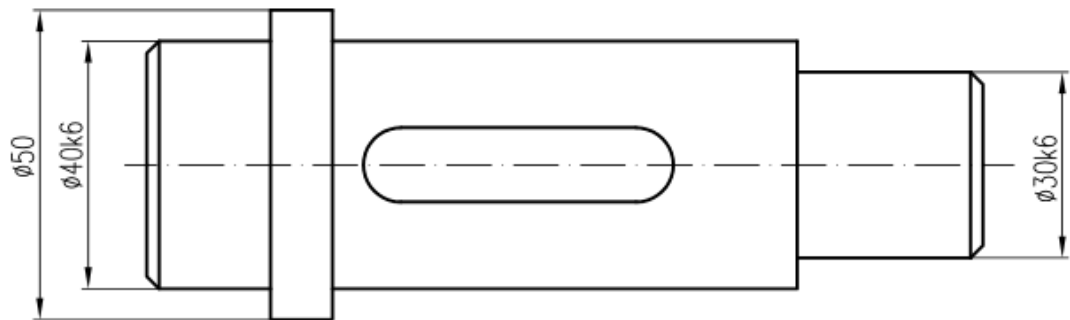
umístění



souměrnost



4. Na hřídeli máte zakótovanou drážku pro pero a průměry (viz obrázek). Vaším úkolem je doplnit na hřídel toleranci souososti pro průměr 50 a pro drážku 12P9 souměrnost. Označte základny a hodnoty tolerancí najděte ve Strojnických tabulkách.



Literatura, použité zdroje textu a obrázků

- KLETEČKA, Jaroslav; FOŘT Petr. Technické kreslení. 1. vyd. BRNO : CP Books, a.s., 2005. ISBN 80-251-0498-2.
- LEINVEBER, Jan; VÁVRA, Pavel. Strojnické tabulky. vyd. Úvaly : ALBRA – pedagogické nakladatelství. 2008. ISBN 978-80-7361-051-7.