

## 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	11.4 Čáry na výkresech
Tematická oblast	Technické kreslení
Předmět	TEK
Druh učebního materiálu	<i>metodika</i>
Anotace	<i>druhy čar na technických výkresech</i>
Vybavení, pomůcky	<i>sešit, rýsovací pomůcky</i>
Ověřeno ve výuce dne, třída	27. 9. 2012, 1.A

## **Výukové cíle**

- seznámit studenty s typem a použitím čar na technickém výkresu
- přehled základních čar
- použití čar

## **Klíčová slova**

- čerchovaná čára,
- čárkovaná čára,
- souvislá tenká čára
- souvislá tlustá čára
- obrys
- osa
- hrana

## Typy čar:

Základní typy čar na strojírenských výkresech:

—————

- - - - -

- . - . - . - . - . - . - . - . - .

- . . - . . - . . - . . - . . - . . - . . - . .

—————

- - - - -

- . - . - . - . - . - . - . - . - .

- . . - . . - . . - . . - . . - . . - . . - . .

—————

——— ——— ——— ——— ———

————— ■ ————— ■ ———

————— ■ ■ ————— ■

Tenké:

- souvislé,
- čárkované,
- čerchované s jednou tečkou,
- čerchované se dvěma tečkami.


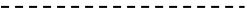
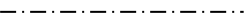
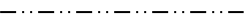

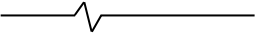

Tlusté:

- souvislé,
- čárkované,
- čerchované s jednou tečkou,
- čerchované se dvěma tečkami.

Velmi tlusté:

- souvislé,
- čárkované,
- čerchované s jednou tečkou,
- čerchované se dvěma tečkami.

Pro naše účely a kreslení výkresů ve škole vystačíme s následujícími čarami:

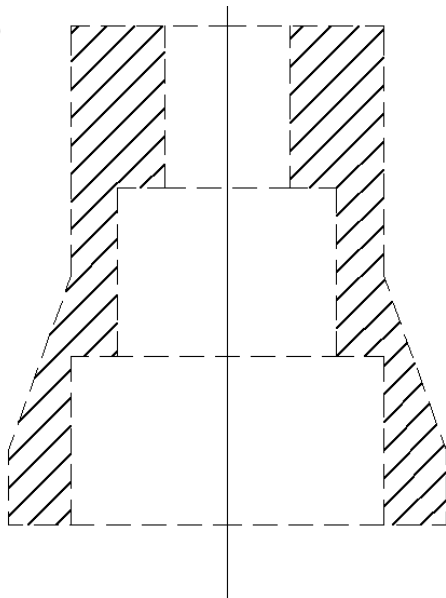
	souvislá tenká	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kótovací čáry</li> <li>• vynášecí čáry</li> <li>• odkazové čáry</li> <li>• šrafy</li> <li>• úhlopříčky rovinných ploch</li> <li>• atd.</li> </ul>
	čárkovaná tenká	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zakryté hrany</li> <li>• zakryté obrysy</li> </ul>
	čerchovaná tenká	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osy</li> <li>• roztečné kružnice</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• obrysy sousedících součástí</li> <li>• krajní polohy pohyblivých součástí</li> <li>• výchozí tvar před tvářením</li> <li>• atd.</li> </ul>
	souvislá tlustá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• viditelné hrany a obrysy</li> <li>• ukončení délky závitů</li> <li>• dělicí plochy odlitků a zápusťkových výkovků</li> <li>• čáry šipek u řezů a průřezů</li> </ul>
	souvislá tenká se zlomy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přerušení obrazu (PC kreslení)</li> </ul>
	souvislá tenká od ruky	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přerušení obrazu (ruční kreslení)</li> </ul>

Použití jednotlivých typů a tlouštěk čar naleznete podrobněji ve strojnických tabulkách na straně 82.

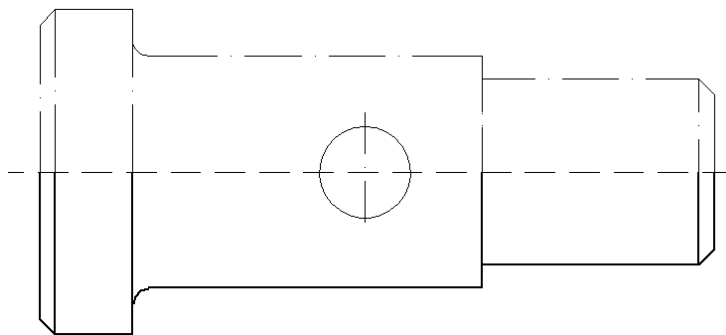
## Otázky

1. Jaké druhy čar pro technické výkresy znáte?
2. Vysvětlete rozdíly mezi jednotlivými typy čar na technických výkresech.
3. V zadaných obrázcích najděte chyby v použití čar, obrázky překreslete.

A)



B)



## 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*. Úvaly : Albra – pedagogické nakladatelství, 2008. ISBN 978-80-7361-051-7.