

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	11.16 Základní pojmy kótování
Tematická oblast	Technické kreslení
Předmět	TEK
Druh učebního materiálu	<i>metodika</i>
Anotace	<i>Seznámení studentů se základními pojmy kótování a objasnění základní prvků pro kótování.</i>
Vybavení, pomůcky	<i>projektor</i>
Ověřeno ve výuce dne, třída	6. 11. 2012, 1. B

Výukové cíle

- seznámit studenty se základními pojmy kótování
- objasnit základní pravidla kótování
- provedení kót – kótovací prvky

Klíčová slova

- kóta
- kótovací čára
- vynášecí čára
- odkazová čára
- hraniční šipka

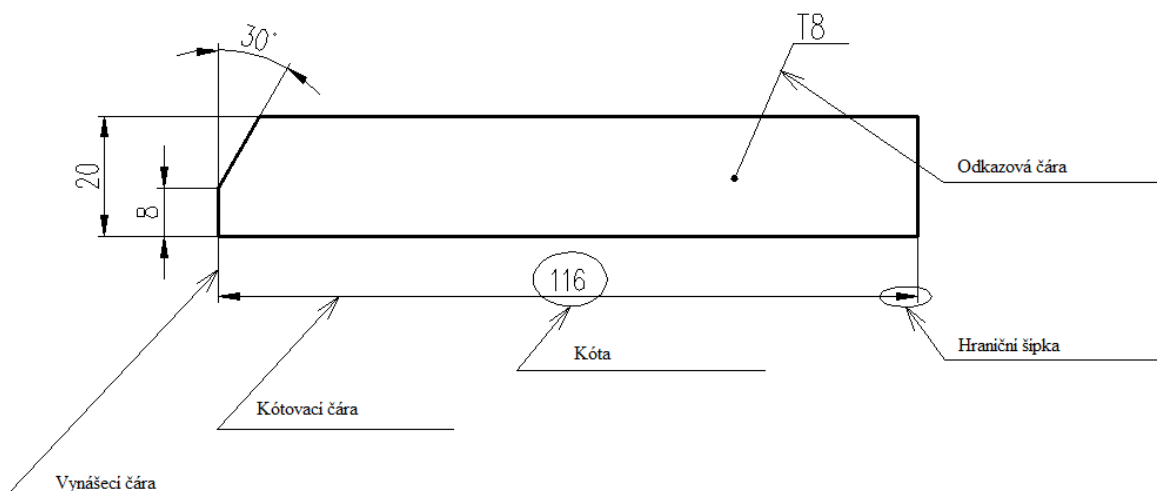
Kótování

Pokud máme nakreslený výkres součásti a chtěli bychom ji nechat někde vyrobit, je nutné, aby výrobce věděl nejen to, jak součástka vypadá, ale i to, jaké má rozměry. Velikost součásti určíme na výkrese pomocí kótování. Je to další velmi důležitý krok pro správné zhotovení součásti.

Dobrý technik by tedy měl znát základní pravidla kótování výkresů:

1. *Kóta* – číslo, které určí skutečnou velikost součásti. Toto číslo musíme vždy zapsat bez ohledu na měřítko zobrazování. Jednotky délkové neuvádíme (mm), jednotky úhlové (stupně °, minuty i vteřiny) naopak zapisuje ke kótě vždy. Pokud musíme použít jinou délkovou jednotku než milimetr, pak ji ke kótě zapisuje.
2. Každý prvek kótujeme pouze jednou – překótovaný a nepřehledný výkres.
3. Jeden prvek by měl být zakótován v jednom pohledu kompletně, aby se nemuseli dohledávat kóty po celém výkrese.
4. Pokud je to možné, uvádíme všechny rozměrové hodnoty, které potřebuje pro správné zakótování součásti přímo na výkres případně do nebo nad popisové pole.

Základní prvky používané pro kótování součástí jsou: obr. 1

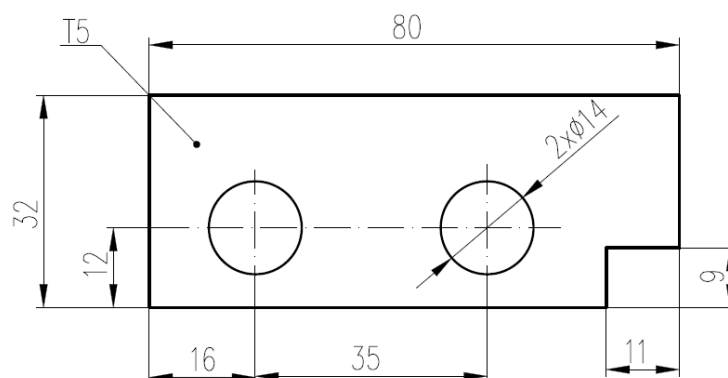


obr. 1 – prvky pro kótování

Kóty, kótovací čáry i hraniční značky mají při kreslení přednost zobrazování před všemi ostatními čarami na výkrese. Provedené kódy mají daná pravidla a jejich dodržení umožní kreslit a kótovat výkresy přehledně a srozumitelně.

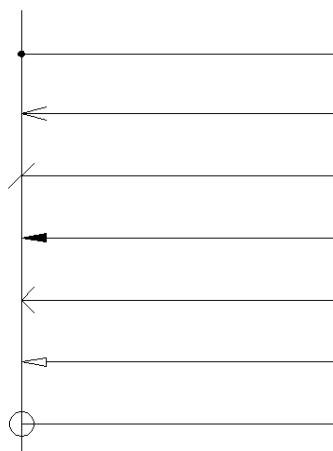
Čáry:

1. *kótovací* – kreslíme rovnoběžně s kótovaným rozměrem, přibližně 10mm od obrysu, čára je tenká a souvislá, ukončujeme ji hraniční značkou a nemělo by ji nic protínat;
2. *vynášecí* (pomocné) – kreslíme kolmo na kótovaný rozměr nebo směřují do vrcholu (úhlové kóty), čára je tenká a souvislá; protahujeme ji asi 2mm za kótovací čáru, lze ji kreslit i šikmo;
3. *odkazové* – kreslíme lomenou souvislou tenkou čarou, kóta, kterou na ni zapisujeme, musí být vždy rovnoběžně s dolním okrajem;



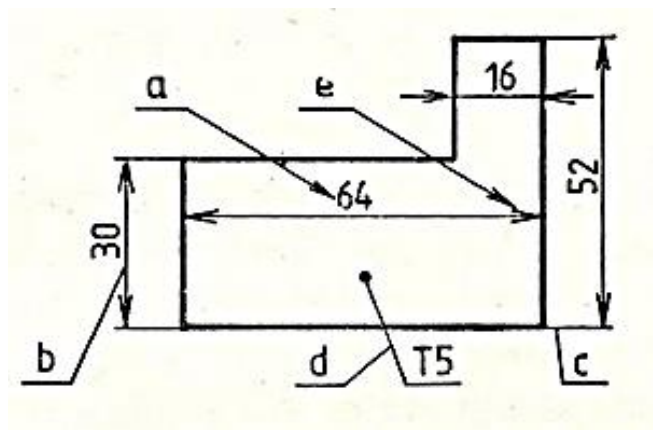
Hraniční značky:

Všechny druhy šipek jsou si rovnocenné. Kreslíme je souvislou tenkou čarou. Hraniční šipky kreslíme přednostně dovnitř vynášecích čar, pouze při nedostatku místa je vyneseme vně. Můžeme střídat krátkou lomenou čarou a šipku nebo je úplně vynechávat. Hraniční šipky by neměla protínat žádná jiná čára.



Otázky

1. Popište, které prvky používáme pro kótování součástí?
2. Vyjmenujte základní pravidla pro správné kótování.
3. Doplňte do obrázku názvy kótovacích prvků.



Literatura, použité zdroje textu a obrázků

- LEINVEBER, Jan a kol. *Technické kreslení pro SPŠ strojnické* PRAHA : SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1984. ISBN 04-229-84.
- KLETEČKA, Jaroslav; FOŘT Petr. *Technické kreslení*. BRNO : CP Books, a.s., 2005. ISBN 80-251-0498-2.