

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	12.17 Zapisování geometrických tolerancí na technických výkresech.
Tematická oblast	Technické kreslení
Předmět	TEK
Druh učebního materiálu	<i>metodika</i>
Anotace	<i>možnosti zápisu geometrických tolerancí na technických výkresech.</i>
Vybavení, pomůcky	<i>projektor</i>
Ověřeno ve výuce dne, třída	<i>4. 2. 2014, 1. B</i>

Výukové cíle

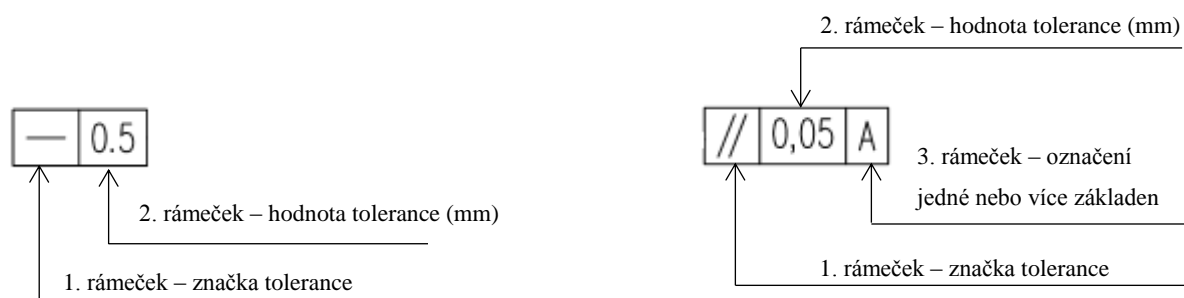
- seznámit studenty s možnostmi a způsoby zapisování značek geometrických tolerancí,

Klíčová slova

- základna
- rámeček
- pole
- tolerance
- značka

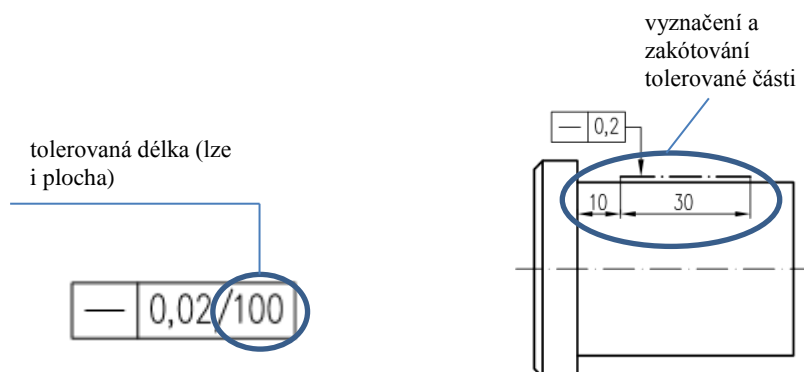
Zapisování značek geometrických tolerancí

Značky pro geometrické tolerance vždy zapisujeme do rámečků. Rámečky značek umísťujeme vždy vodorovně, tak aby byly značky a tolerance čitelné od dolního okraje výkresu. Rámečky geometrických tolerancí bývají dva a více (obr. 1).



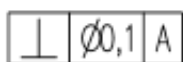
obr. 1

Pokud potřebujeme geometricky tolerovat pouze určitou část součásti, musíme tuto část označit. Můžeme to provést zápisem nebo vyznačením v příslušném pohledu tlustou čerchovanou čarou (obr. 2).



obr. 2

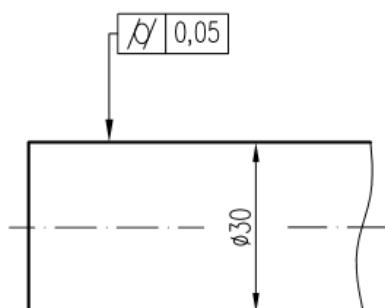
U hodnoty tolerance lze zapisovat značku tvaru tolerančního pole. Nejčastěji se používá kruhový tvar tolerančního pole, který označíme značkou průměru \varnothing (obr. 3).



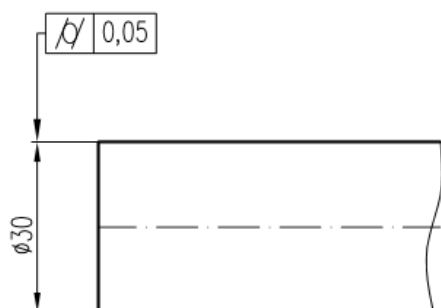
obr. 3

Rozměry rámečků toleranční značky jsou normalizovány a najdeme je ve Strojnických tabulkách na straně 130.

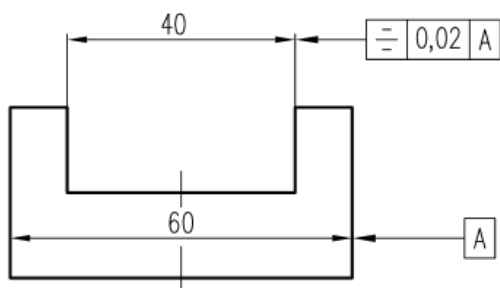
Rámeček toleranční značky spojíme s tolerovanou částí pomocí odkazové čáry zakončené šipkou. Podle „umístění“ této čáry posuzujeme, k jaké části se zadaná tolerance vztahuje. Ukážeme si na obrázku (obr. 3).



Šipka končí na hraně nebo ploše součásti, vztahuje se geometrická tolerance k této hraně nebo ploše.



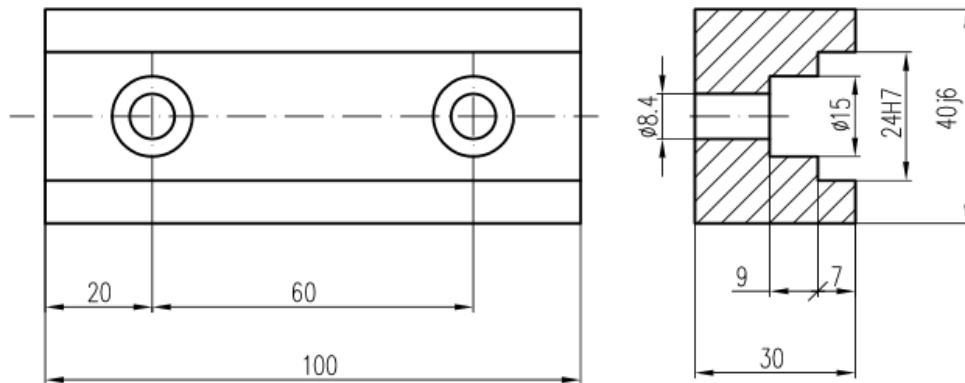
Šipka prodlužuje kótovací čáru, vztahuje se geometrická tolerance k ose souměrnosti součásti.



Šipka prodlužuje kótovací čáru, vztahuje se geometrická tolerance k rovině souměrnosti součásti.

Otázky

1. Jak je možné zapsat značku geometrické tolerance?
2. Jak spojujeme rámeček geometrické tolerance s tolerovanou částí?
3. Co má za význam značka průměru u hodnoty tolerance?
4. Vodičko zobrazte a zakótujte dle pravidel technického kreslení. K funkčním plochám запиšte vhodné geometrické tolerance (může být klidně jen jedna) a vhodné jakosti povrchu.



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.