

Název a adresa školy:

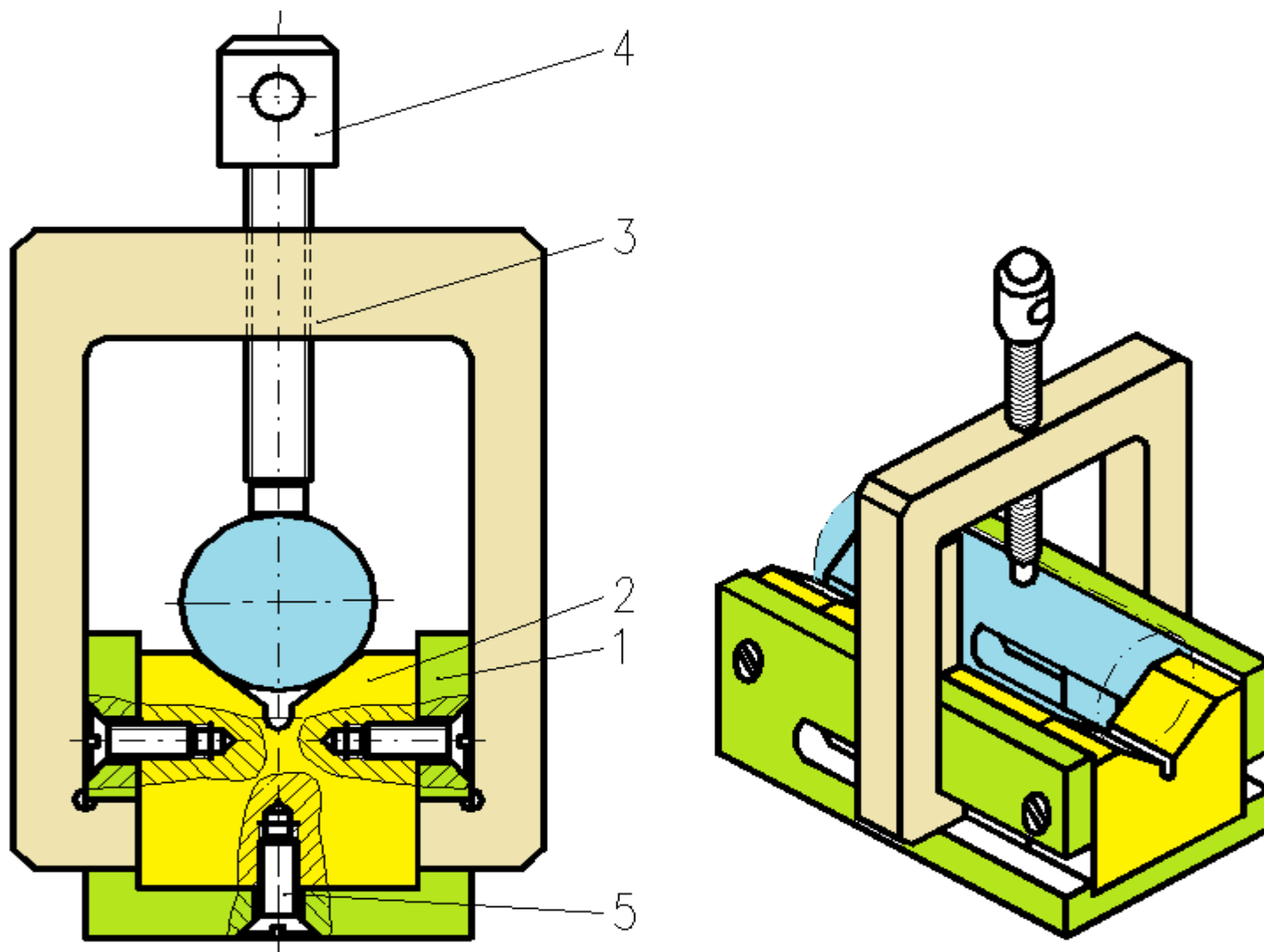
Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01

IČO:	47813121
Projekt:	OP VK 1.5
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Typ šablony klíčové aktivity:	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol (32 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	STT IV
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Strojírenská technologie IV, 4. ročník
Sada číslo:	I-04
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	06
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_52_INOVACE_I-04-06
Název vzdělávacího materiálu:	Prizma II
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Hynek Palát

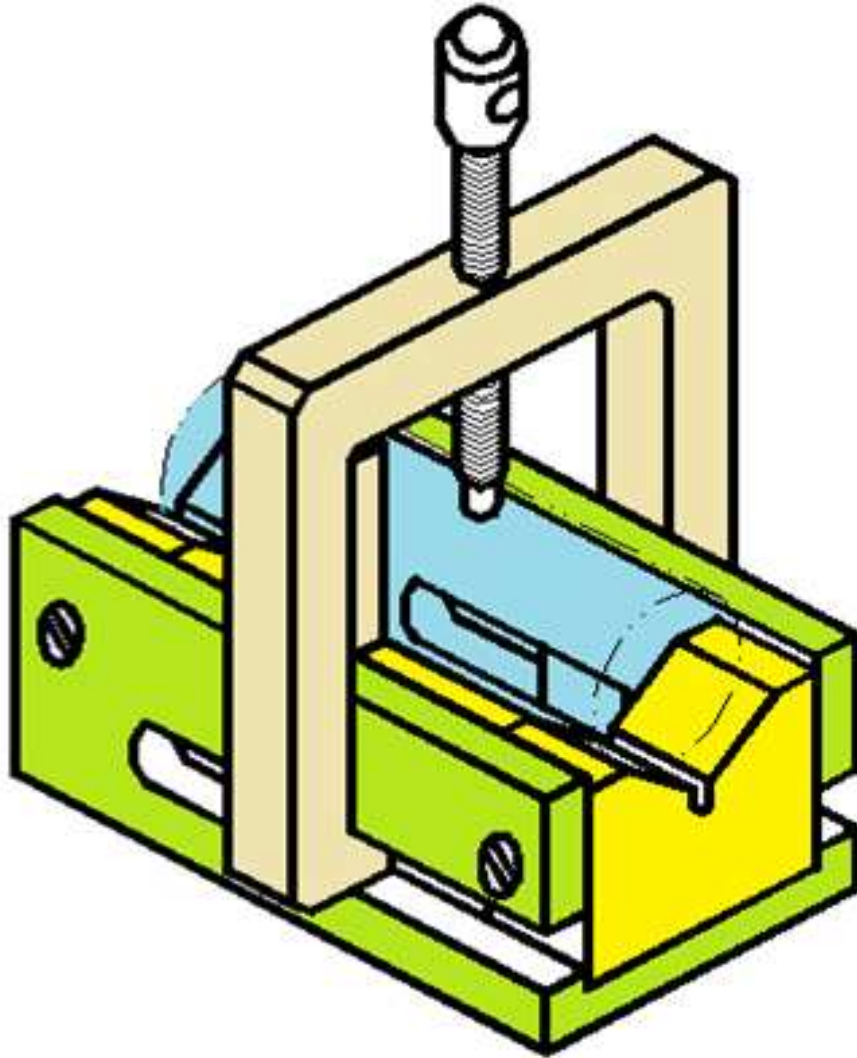
Prizmatická podložka

- Je součástí upínacích přípravků.
- Přípravek = pomůcka k usnadnění, ulehčení a zrychlení nějaké upnutí, a tím přispívá i k urychlení a zlevnění výroby.
- Používá se především v sériové a hromadné výrobě.
- Slouží k ustavení (ve skladech) a upínání (při obrábění) rotačních součástí.

Upínací přípravek válcového materiálu

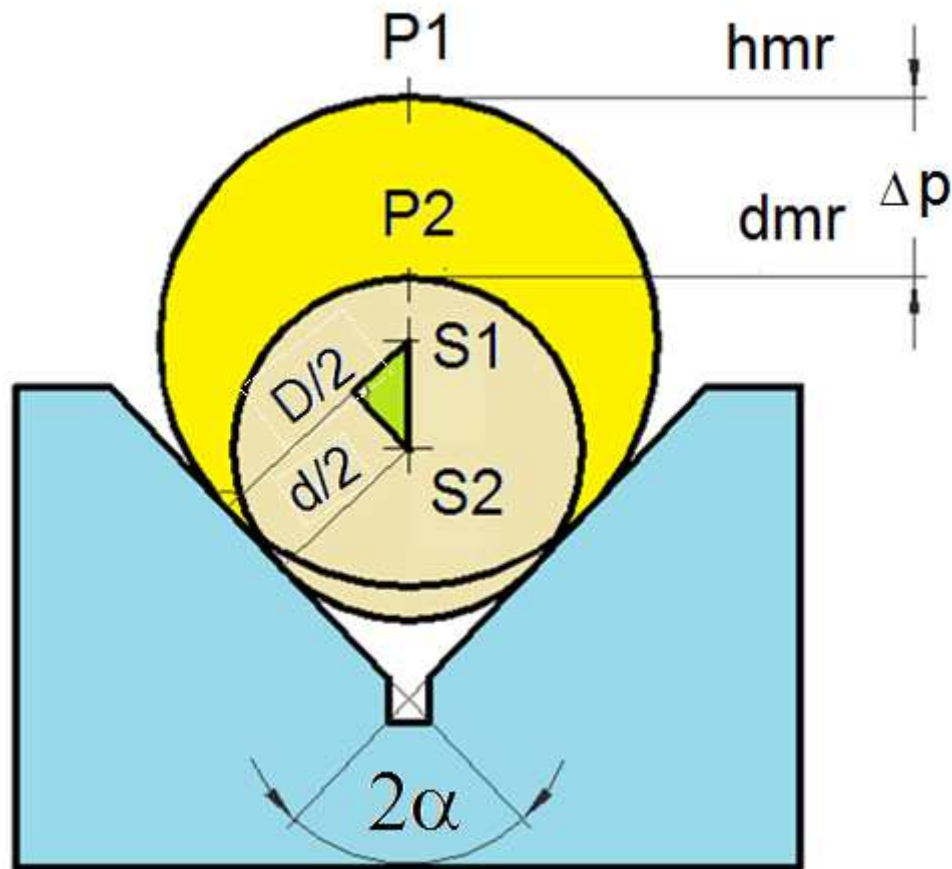


Prizmatická podložka



- Je svým tvarem určena k ustavení obrobků s válcovou plochou.
- Vymezuje 4 stupně volnosti.
- Na přesnosti a drsnosti dosedacích ploch závisí i přesnost obrobku.
- Dosedací plochy by měly být tvrdé a odolné proti opotřebení.

Úhel rozevření prizmatické podložky



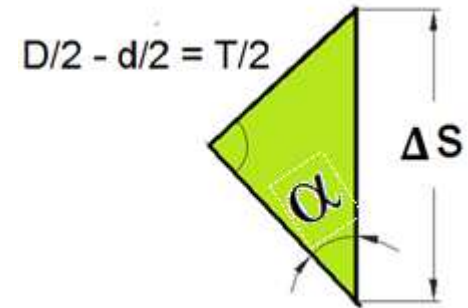
Úhel rozevření prizmatické podložky je

$2\alpha = 60^\circ, 90^\circ, 120^\circ$.

Nejčastěji se používá 90° .

Středová odchyłka Δs

$$\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{T/2}{\Delta s} \Rightarrow \Delta s = \frac{T/2}{\sin \frac{\alpha}{2}}$$

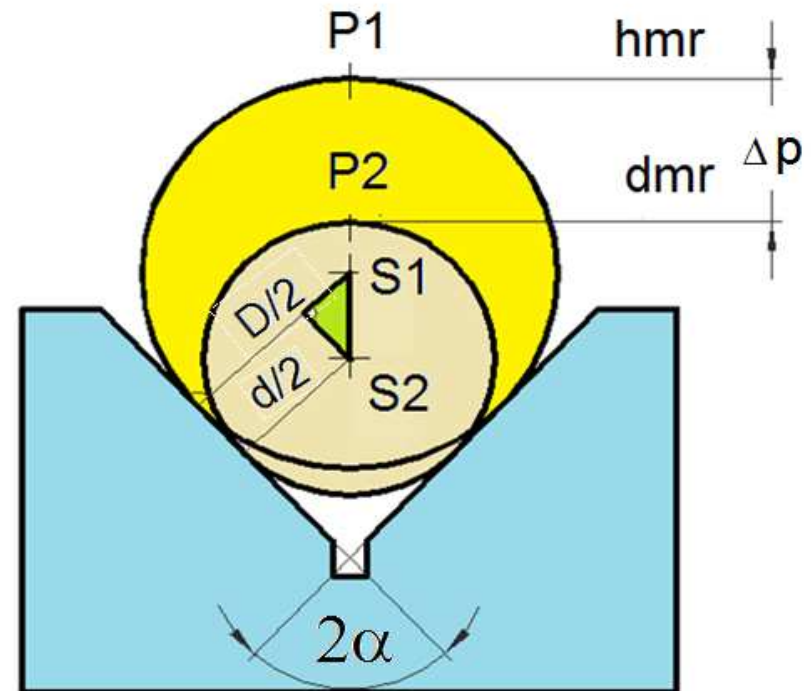


$$\frac{D}{2} = \frac{d_{\max}}{2} = \frac{hmr}{2}$$

$$\frac{D}{2} - \frac{d}{2} = \frac{T}{2}$$

$$\frac{d}{2} = \frac{d_{\min}}{2} = \frac{d_{mr}}{2}$$

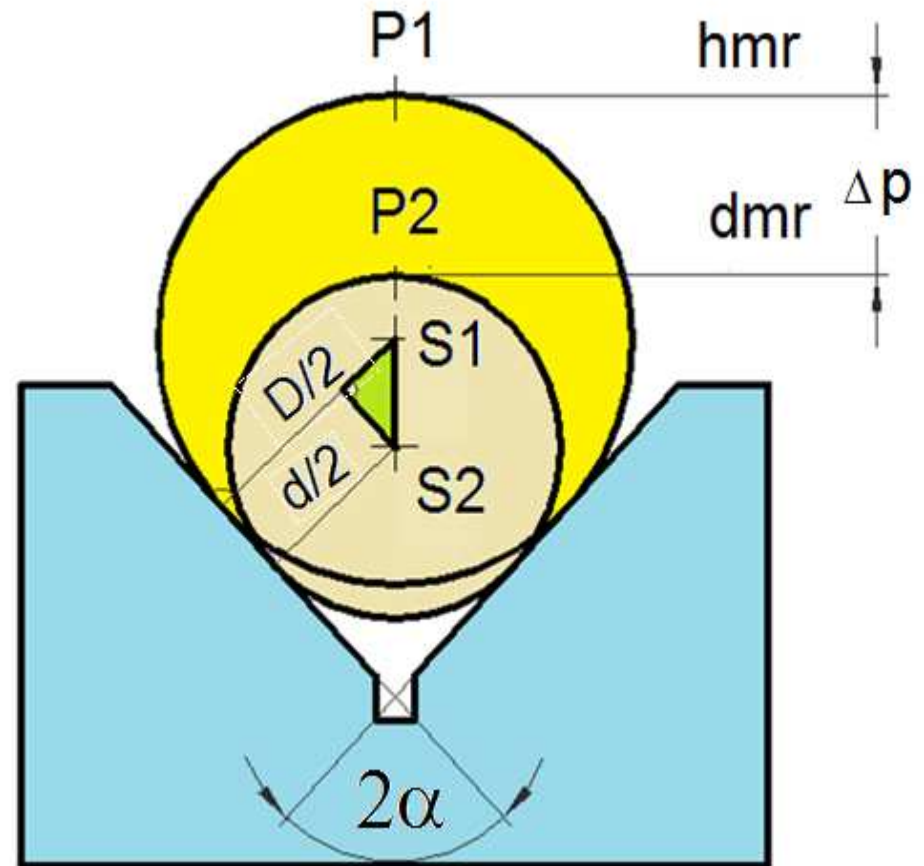
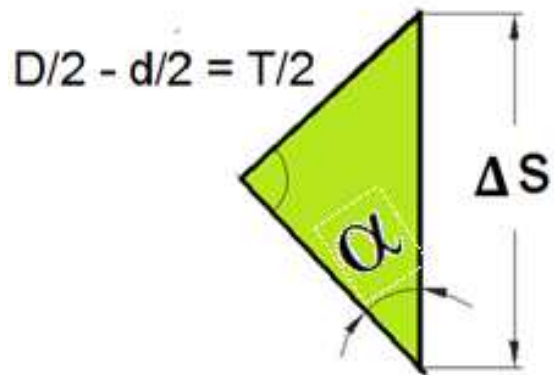
T = výrobní tolerance hřídele.



Povrchová odchyłka Δp

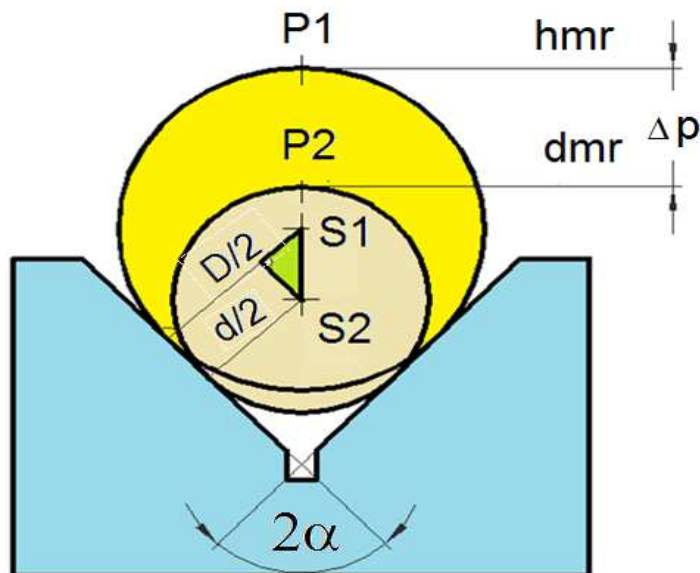
$$\Delta p = \Delta s + S_1 P_1 - S_2 P_2 =$$

$$= \Delta s + \left(\frac{hmr}{2} - \frac{dmr}{2} \right) = \Delta s + \frac{T}{2}$$



Úkoly:

- Pro hřídel $\varnothing 50$ h8 vypočítejte středovou a povrchovou odchylku? Nakreslete schéma a příslušné vzorce odvodte.
- Kdy nás zajímá středová a kdy povrchová odchylka?
- Z jakého materiálu a jakým způsobem byste vyrobili prizmatickou podložku?



Seznam použité literatury

- Řasa, J., Haněk, V., Kafka, J. *Strojírenská technologie 4*, 1. vyd.
Praha: Scientia, 2003. ISBN 80-7183-284-7.
- Dillinger, J. a kol. *Moderní strojírenství pro školu a praxi*, Praha:
Europa – Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86706-19-1.