

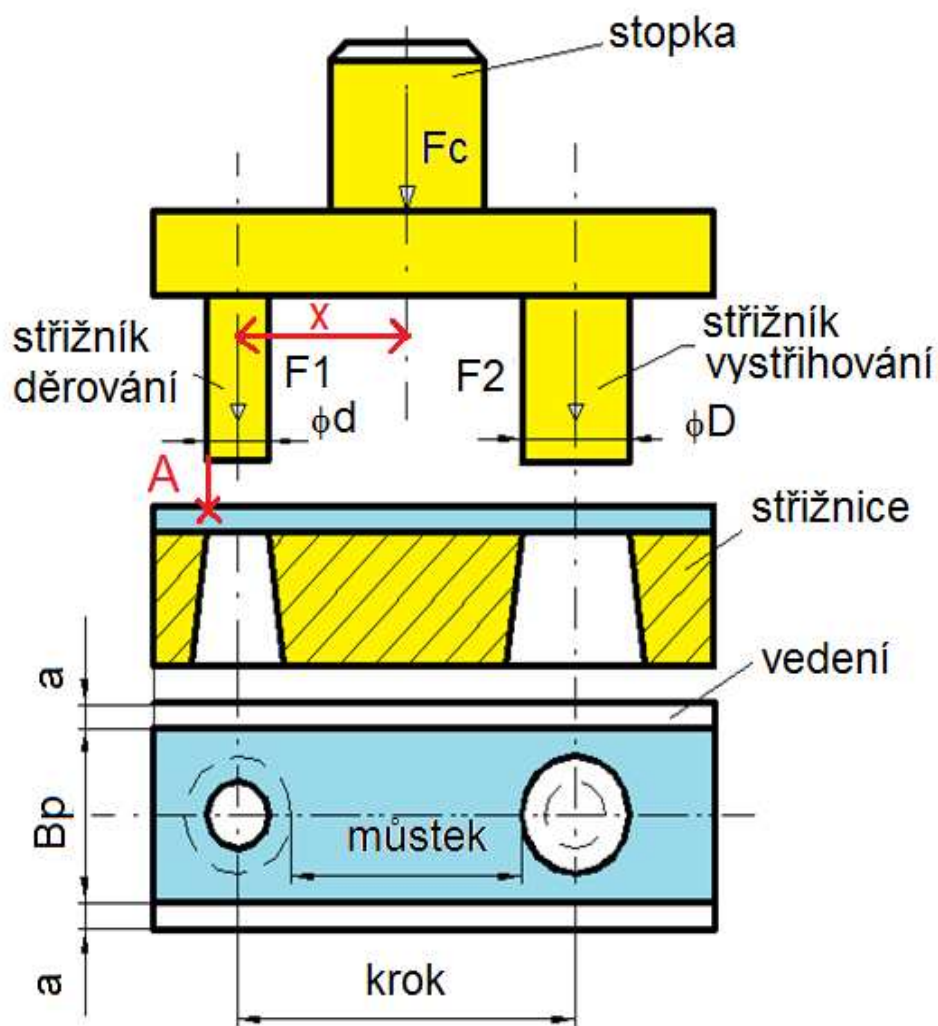
Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
IČO:	47813121
Projekt:	OP VK 1.5
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Typ šablony klíčové aktivity:	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných 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:	20
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_52_INOVACE_I–04–20
Název vzdělávacího materiálu:	Stříhání III
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Hynek Palát

Střížnice a postup stříhu



Lisování je často nejlevnější způsob vytváření otvorů do plechu v sériové a hromadné výrobě.

Určení polohy osy stopky x



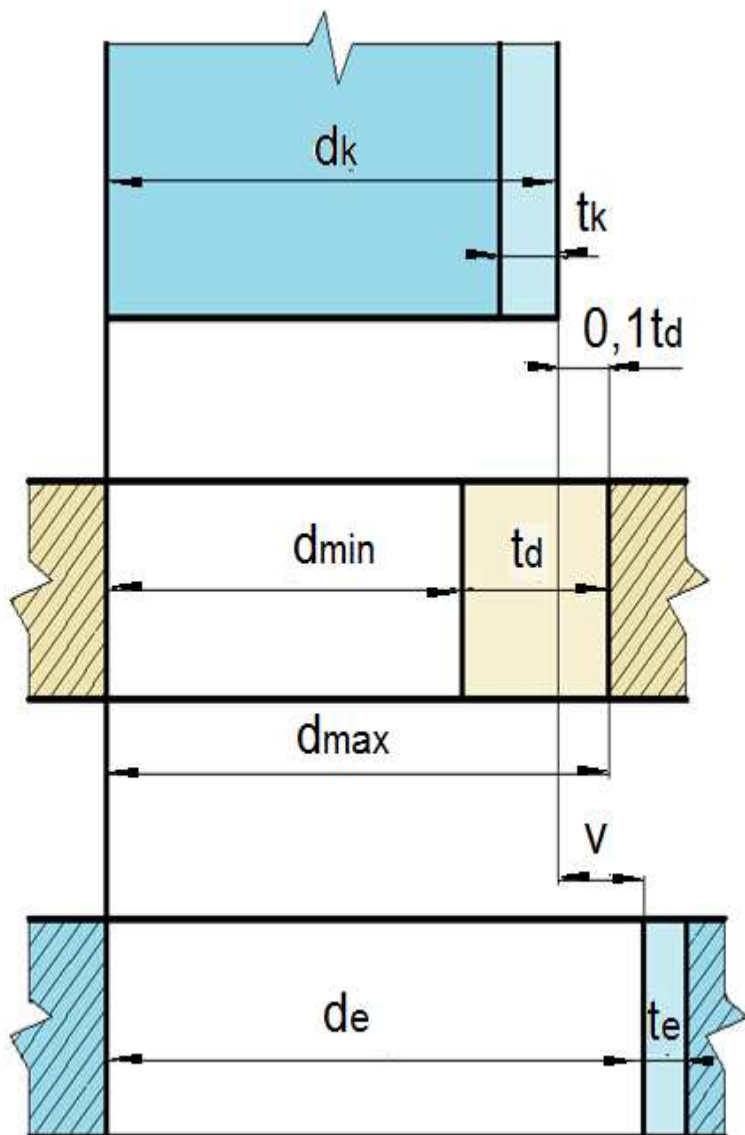
Účinek sil F_1 a F_2 (moment)
musí být stejně velký jako
moment síly F_c .

$$\Sigma M_A = 0$$

$$F_1 \cdot \frac{d}{2} + F_2 \cdot \left(\frac{d}{2} + K \right) = F_c \cdot \left(\frac{d}{2} + x \right)$$

$$x = \frac{F_1 \cdot \frac{d}{2} + F_2 \cdot \left(\frac{d}{2} + K \right)}{F_c} - \frac{d}{2}$$

Střížník a střížnice děrování



$t_k = t_e$ = tolerance střížníku =
toleranci střížnice.

Vůle mezi střížníkem a střížnicí:

$$v = m \cdot t$$

m je součinitel materiálu (STB).

U děrování vycházíme z rozměru střížníku.

t je tloušťka plechu.

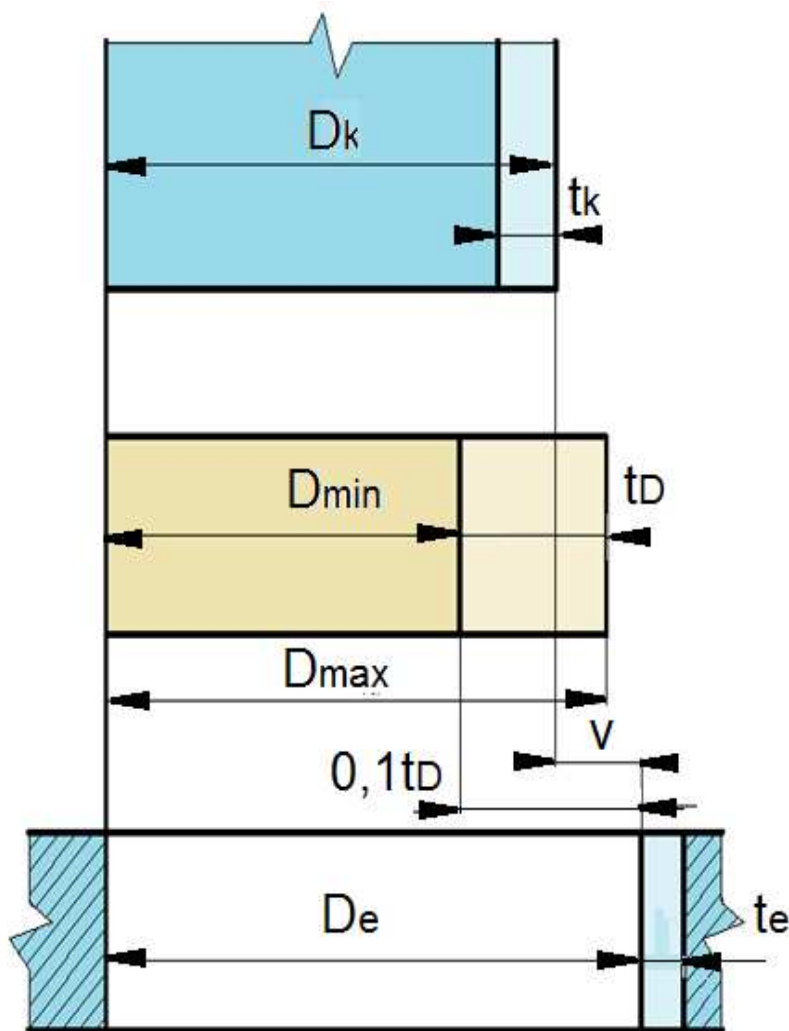
Průměr střížníku:

$$\phi d_k = [d_{max} - 0,1 \cdot t_d] - t_k$$

Průměr střížnice:

$$\phi d_e = [\phi d_k + v] + t_e$$

Střížník a střížnice vystřihování



U vystřihování vycházíme z rozměru střížnice.

Výrobek padá dolů pod střížnici.

Průměr střížnice :

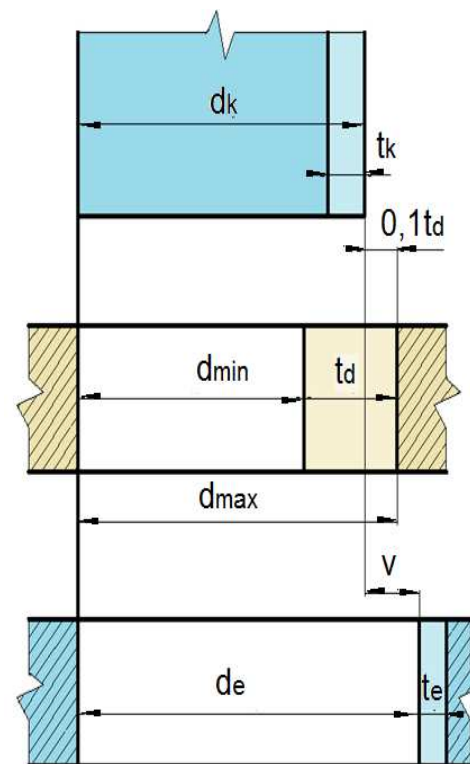
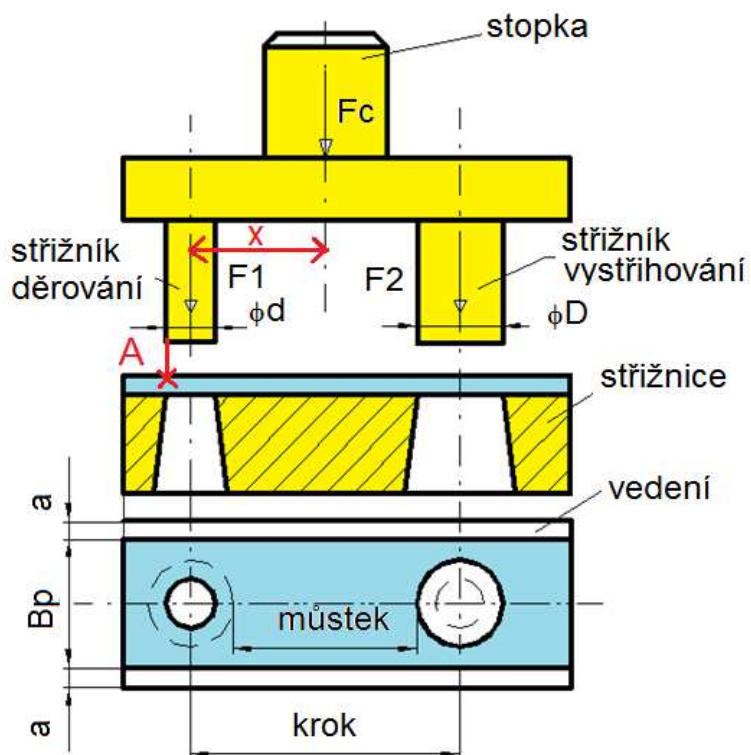
$$\varnothing d_e = [\varnothing d_{\min} + 0,1 \cdot t_d] + t_e$$

Průměr střížníku :

$$\varnothing d_k = [\varnothing d_e - v] - t_k$$

Úkoly:

- K čemu slouží stopka lisovacího nástroje? Jaká síla působí ve stopce? Nakreslete schéma a odvodte vzorec pro polohu osy stopky.
- Jak se vypočítá rozměr střížníku a střížnice? Na čem je závislá a jak se vypočítá vůle mezi střížníkem a střížnicí?



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.