

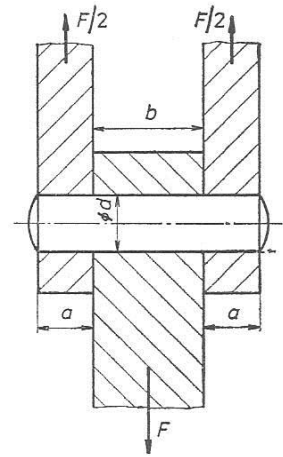
Příklad č. 4

Vypočtete a navrhnete průměr  $d$  kolíku namáhaného na smyk podle obrázku, je-li dáno:  $F_1 = 150 \cdot 10^3 \text{ N}$ ,  $\tau_{Ds} = 120 \text{ MPa}$ .

Postup:

1)  $S \geq \frac{F}{\tau_{Ds}}$  Výpočet minimální potřebné velikosti průřezu z rovnice

$$\frac{F}{S} \leq \tau_{Ds} \quad \text{pevnosti ve smyku:} \quad \text{po} \quad \text{úpravě:}$$



Pro výpočet použijeme jedno střižné místo, tedy sílu  $F/2$ !

2) Výpočet minimální velikosti průměru z výpočtu průřezu:

$$S = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \quad \text{po úpravě:} \quad d \geq \sqrt{\frac{4 \cdot S}{\pi}}$$

3) Návrh velikosti průměru kolíku (zaokrouhlení nahoru na celé **mm** – výběr z normy):