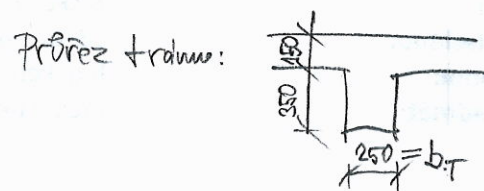
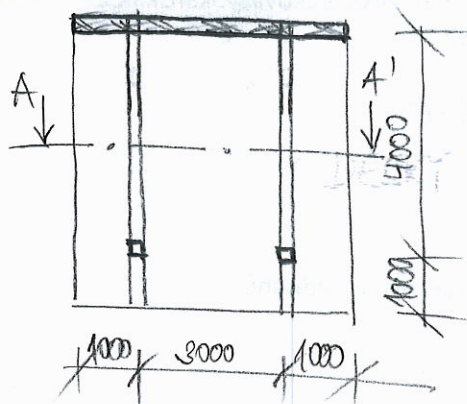


VÝPOČET SPOLUPŮSOBICÍ ŠÍŘKY DESKY

11

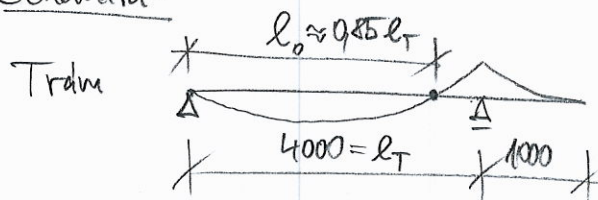
Pomůcka pro cvičení NNK

Zadání

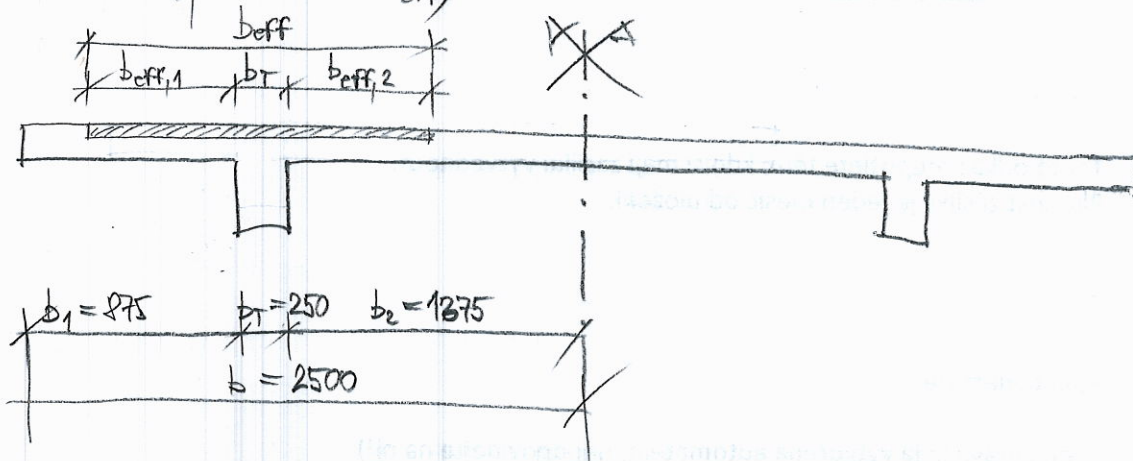


Určete spolupůsobící šířku desky pro průřez v poli trávy

Schématu:



Řez AA' (pro určení b_{eff})



Výpočet

$$b_{eff} = b_{eff,1} + b_{eff,2} + b_T$$

l_0 = vzdálenost nulových momentů na travě, zde $0,85 l_T$

$$b_{eff,1} = 0,2 b_1 + 0,1 l_0 \leq \min(0,2 l_0, b_1)$$

$$b_{eff,1} = 0,2 \cdot 875 + 0,1 \cdot 0,85 \cdot 4000 \leq \min(0,2 \cdot 0,85 \cdot 4000, 875)$$

$$b_{eff,1} = 515 \leq \min(680, 875) \text{ [mm]}$$

$$b_{eff,1} = 515 \text{ mm}$$

$$\circ b_{\text{eff},2} = 0,2b_2 + 0,1l_0 \leq \min(0,2l_0, b_2) \quad (2)$$

$$b_{\text{eff},2} = 0,2 \cdot 1375 + 0,1 \cdot 0,85 \cdot 4000 \leq \min(0,2 \cdot 0,85 \cdot 4000, 1375)$$

$$b_{\text{eff},2} = 615 \leq \min(680, 1375) \text{ [mm]}$$

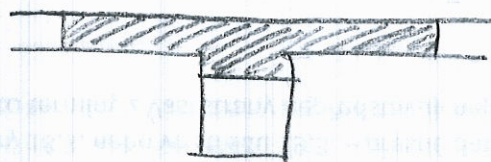
$$b_{\text{eff},2} = 615 \text{ mm}$$

$$\circ b_T = 250 \text{ mm}$$

$$\Rightarrow b_{\text{eff}} = 515 + 615 + 250 = \underline{\underline{1380 \text{ mm}}}$$

Poznámka

- $\circ b_{\text{eff}}$ se využije při výpočtu μ a x
- $\circ$ do vzorců pro $A_{s,\text{min}}$ a $A_{s,\text{max}}$ dosazujte b_T !
- $\circ$ je nutné ověřit, že $x \leq$ tloušťka desky – jinak by byl výpočet komplikovanější, tlacivá část průřezu by vypadala takto:



Tento případ ale není u běžných kci obvyklý.