

Výpočet pevnosti daného profilu v ohybu.
Mez kluzu (minimální) $R_{e \min} = 205 \text{ MPa}$

$$AA := 5 \cdot \text{cm}$$

$$aa := 4 \cdot \text{cm}$$

$$W_o := \text{cm}^3 \quad \text{Průřezový modul v ohybu}$$

$$M_{\max} := 500 \cdot \text{N} \cdot \text{m}$$

$$\sigma_{\max} := \text{Pa}$$

Given

$$W_o = \frac{(AA^4 - aa^4)}{6 \cdot AA}$$

$$\sigma_{\max} = \frac{M_{\max}}{W_o}$$

$$\text{Find}(W_o, \sigma_{\max}) =$$

$$R_{e \min} = 205 \text{ MPa} < \sigma_{\max} = 88,31 \text{ MPa}$$

Bezpečnost 2,3