

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

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

$$dd := 2 \cdot \text{cm}$$

$$M_o := 1700 \cdot \text{N} \cdot \text{m}$$

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

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

Given

$$W_o = \frac{\pi \cdot (DD^4 - dd^4)}{16 \cdot DD}$$

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

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

$$R_{e \min} = 205 \text{ MPa} < \sigma_{\max} = 144,3 \text{ MPa}$$

Bezpečnost 1,4