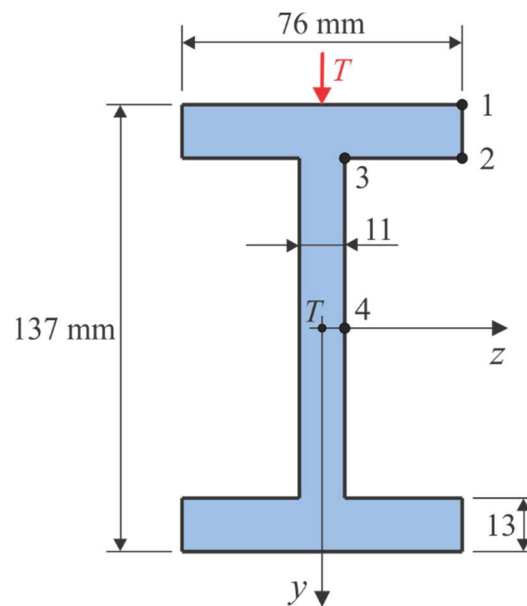


Dodatna naloga 4

Izračunajte največjo strižno napetost v I profilu, če je notranja strižna sila $T = 60$ kN.

$$T = 60 \text{ kN}$$

a) $\sigma_{xy,MAX} = ?$



Rešitev:

- izračunamo vztrajnostni moment prereza okrog težiščne z osi (I_z):

$$I_z = 887,7 \cdot 10^4 \text{ mm}^4$$

- izračunamo strižne napetosti v točkah 1, 2, 3 in 4:

Točka 1:

$$b = 76 \text{ mm}, \quad S_{ye,1} = 0, \quad \sigma_{xy,1} = 0$$

Točka 2:

$$b = 76 \text{ mm}, \quad S_{ye,2} = 61256 \text{ mm}^3, \quad \sigma_{xy,2} = 5,448 \text{ MPa}$$

Točka 3:

$$b = 11 \text{ mm}, \quad S_{ye,3} = 61256 \text{ mm}^3, \quad \sigma_{xy,3} = 37,639 \text{ MPa}$$

Točka 4:

$$b = 11 \text{ mm}, \quad S_{ye,4} = 78197,4 \text{ mm}^3, \quad \sigma_{xy,4} = 48,049 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{xy,MAX} = \sigma_{xy,4} = 48,049 \text{ MPa}$$