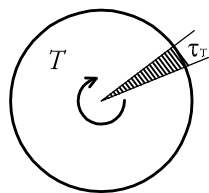


Csavarás

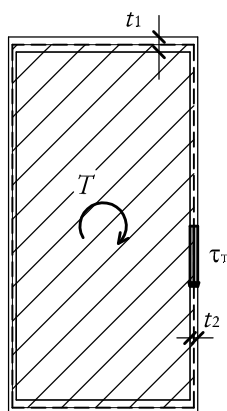
Kör/körgyűrű keresztmetszet



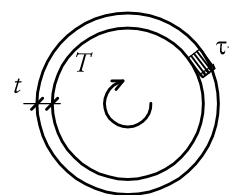
$$\tau_r = \frac{T}{I_p} * r \quad I_p = I_y + I_z$$

Vékonyfalú keresztmetszet

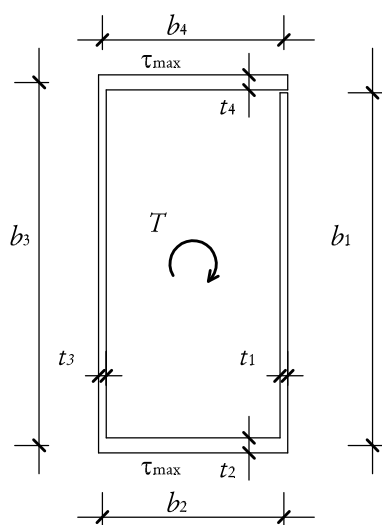
Zárt szelvény



$$\tau_{r,max} = \frac{T}{2 * A_k * t_{min}}$$



Nyitott szelvény



$$\tau_{r,max} = \frac{T}{I_T} * t_{max}$$

$$I_T = 1/3 * \sum b_i * t_i^3$$

 T - Csavarónyomaték τ_r - csavarónyomatékból származó nyírófeszültség τ_v - nyíróerőből származó nyírófeszültség I_p - poláris inercianyomaték I_T - csavarási inercianyomaték r - a kör sugara t - vékonyfalú szelvény falvastagsága (thickness) A_k - a szelvény falának középvonala által bezárt terület b - nyitott szelvény oldalainak mérete középvonaltól középvonalig (illetve széléig)