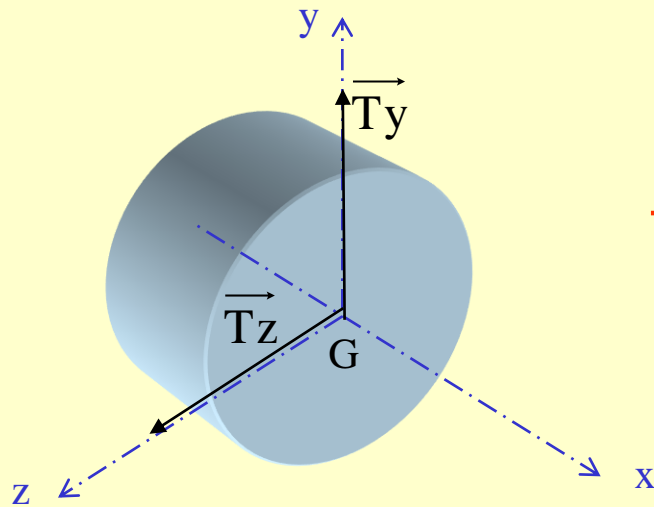
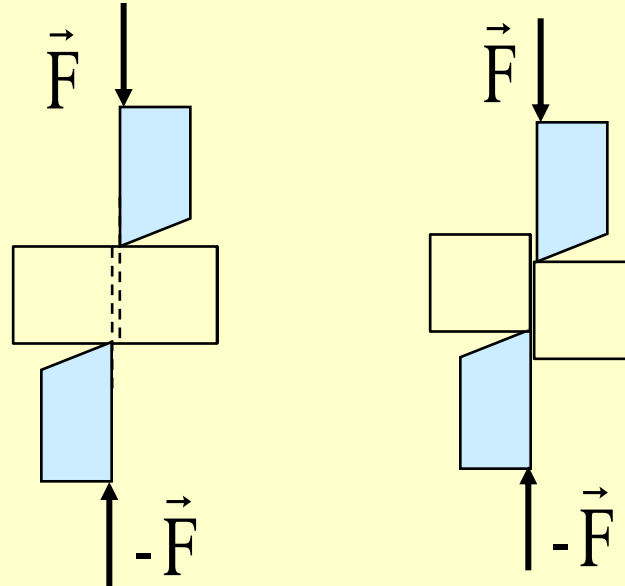


S72-9 - Cisaillement

Définition :



Torseur de cohésion :

$$\{\tau_{\text{coh}G2/1}\} = -\{\tau_{\text{coh}G1/2}\} = \begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ T_{y_{2/1}} & 0 \\ T_{z_{2/1}} & 0 \end{Bmatrix}_{\mathfrak{R}}$$

Contrainte tangentielle :

$$\tau = \lim_{\Delta S_i \rightarrow 0} \left(\frac{\Delta f_i}{\Delta S_i} \right)$$

$$\tau = \frac{T}{S}$$

Coefficient multiplicateur suivant la forme de la section :

3/2 pour une section rectangulaire

4/3 pour une section circulaire pleine

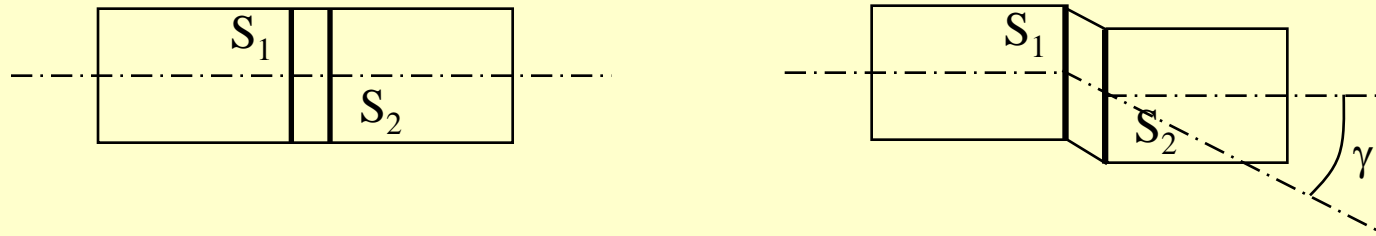
2 pour une section circulaire creuse

section de l'âme pour une poutre en I

$$\tau_{\max} = \frac{T}{S} \leq \tau_{\text{adm}} = R_{pg} = \frac{R_{eg}}{S}$$

S72-9 - Cisaillement

Déformation :



Angle de glissement $\gamma \Rightarrow$

$$\tau = G \times \gamma$$

avec
$$G = \frac{E}{2(1 + \nu)}$$

ordres de grandeur:

pour un acier $G = 80\,000$ Mpa

pour un aluminium $G = 25\,000$ MPa