

← Données utilisateur

Largeur de la section transversale (b) (mm)

Largeur de la section transversale (h) (mm)

Longueur de flambement autour de l'axe y (l_{fy}) (cm)

Longueur de flambement autour de l'axe z (l_{fz}) (cm)

Classe de résistance

Classe de durée de chargement cumulée

Classe de service

Coeff. partiel pour les propriétés des matériaux (γ_M)

Valeur de calcul de l'effort normal de compression (N_{Ed}) (kN)

Résultats

Lexique

Tableaux

Mode d'emploi

Point de rupture
(Vérification = 1)

Section carrée

b (mm) h (mm)

Section rectangulaire

b (mm) h (mm)

Recommandation
(Vérification = 0.85)

Section carrée

b (mm) h (mm)

Section rectangulaire

b (mm) h (mm)

Calculs

A = b × h

$E_{0.05}$ (tabl.)

$\lambda_{rel,y} = \frac{\lambda_y}{\pi} \sqrt{\frac{f_{c,0,d}}{E_{0.05}}}$

$k_{c,y} = \frac{1}{k_y + \sqrt{k_y^2 - \lambda_{rel,y}^2}}$

$\sigma_{c,0,d} = \frac{N_{Ed}}{A}$

$I_y = \frac{b \times h^3}{12}$

$\lambda_{rel,z} = \frac{\lambda_z}{\pi} \sqrt{\frac{f_{c,0,d}}{E_{0.05}}}$

$k_{c,z} = \frac{1}{k_z + \sqrt{k_z^2 - \lambda_{rel,z}^2}}$

$f_{c,0,k}$ (tabl.)

$I_z = \frac{h \times b^3}{12}$

$\beta_c = 0.20$ pour le bois massif

k_c Si $\lambda_{rel,y} \leq 0.30$ et $\lambda_{rel,z} \leq 0.30$ alors : $k_c = 1.00$
Sinon : $k_c = \min(k_{c,y}, k_{c,z})$

k_{mod} (tabl.)

$\gamma_y = l_{fy} \sqrt{\frac{A}{I_y}}$

$k_y = 0.5[1 + \beta_c(\lambda_{rel,y} - 0.3) + \lambda_{rel,y}^2]$

$f_{c,0,d} = k_{mod} \frac{f_{c,0,k}}{\gamma_M}$

$\gamma_z = l_{fz} \sqrt{\frac{A}{I_z}}$

$k_z = 0.5[1 + \beta_c(\lambda_{rel,z} - 0.3) + \lambda_{rel,z}^2]$

Vérification = $\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_c \times f_{c,0,d}}$