

← Données utilisateur

Largeur de la section transversale (b) [mm]
 Largeur de la section transversale (h) [mm]
 Longueur de flambement autour de l'axe y ($l_{f,y}$) [cm]
 Longueur de flambement autour de l'axe z ($l_{f,z}$) [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)

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

 [kN]

Recommandation

(Vérification = 0.85)

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

 [kN]

Calculs

A = h × b
 $\sigma_{c,0,d} = \frac{N_{Ed}}{A}$
 $f_{c,0,k}$ (tabl.)
 k_{mod} (tabl.)
 $f_{c,0,d} = k_{mod} \frac{f_{c,0,k}}{\gamma_M}$

$E_{0.05}$ (tabl.)
 $I_y = \frac{b \times h^3}{12}$
 $I_z = \frac{h \times b^3}{12}$
 $Y_y = l_{f,y} \sqrt{\frac{A}{I_y}}$
 $Y_z = l_{f,z} \sqrt{\frac{A}{I_z}}$

$\lambda_{rel,y} = \frac{\lambda_y}{\pi} \sqrt{\frac{f_{c,0,k}}{E_{0.05}}}$
 $\lambda_{rel,z} = \frac{\lambda_z}{\pi} \sqrt{\frac{f_{c,0,k}}{E_{0.05}}}$
 $\beta_c = 0.20$ pour le bois massif
 $k_y = 0.5[1 + \beta_c(\lambda_{rel,y} - 0.3) + \lambda_{rel,y}^2]$
 $k_z = 0.5[1 + \beta_c(\lambda_{rel,z} - 0.3) + \lambda_{rel,z}^2]$

$k_{c,y} = \frac{1}{k_y + \sqrt{k_y^2 - \lambda_{rel,y}^2}}$
 $k_{c,z} = \frac{1}{k_z + \sqrt{k_z^2 - \lambda_{rel,z}^2}}$
 k_c Si $\lambda_{rel,y} \leq 0.30$ et $\lambda_{rel,z} \leq 0.30$ alors : $k_c = 1.00$
 Sinon : $k_c = \min(k_{c,y}, k_{c,z})$
 Vérification = $\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_c \times f_{c,0,d}}$