



VALEURS CARACTERISTIQUES :

Les valeurs caractéristiques (F_k) s'entendent au sens de l'Eurocode 5 et de l'ETAG 015. Elles sont définies par nos Agréments Techniques Européens. La valeur design est obtenue par la formule suivante :

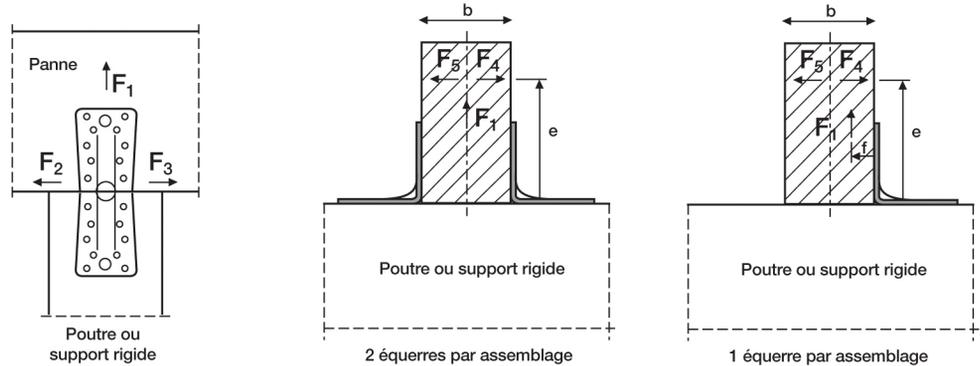
$$F_{design} = \frac{F_k \times k_{mod}}{\gamma_M}$$

Où k_{mod} et γ_M sont définis page 2.

Elles ne sont valables que si la mise en œuvre est conforme aux tableaux.

Elles sont exprimées en kilo Newton => 1kN ≈ 100 kg

Types de sollicitations



F1 : effort de traction dans l'axe central de l'équerre

Cas particulier d'une fixation avec 1 seule équerre :

- Si l'ensemble de la structure empêche la rotation de la panne ou du poteau, la résistance en traction est égale à la moitié de la valeur donnée pour deux équerres.
- Dans le cas contraire, la résistance de l'assemblage dépend de la distance «f» entre la surface de contact verticale et le point d'application de la charge. Pour consulter les charges correspondantes, connectez-vous sur www.simpson.fr.

F2 et F3 : effort latéral de cisaillement

Cas particulier d'une fixation avec 1 seule équerre :

- La valeur de résistance à considérer est égale à la moitié de celle donnée pour deux équerres.

F4 et F5 : effort transversal dirigé vers ou à l'opposé de l'équerre

- La résistance de l'assemblage dépend de la distance «e» entre la base de l'équerre et le point d'application de la charge.
- Pour consulter les charges correspondantes, connectez-vous sur www.simpson.fr.

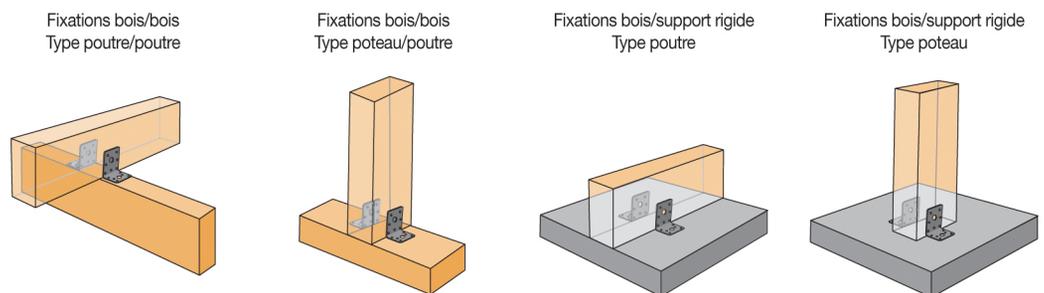
Seuls les efforts F_1 , F_2 et F_3 pour des assemblages à 2 équerres sont présents dans ce catalogue. Pour plus d'information, connectez-vous sur notre site www.simpson.fr

Dans les cas de charges combinées, l'équation suivante doit être vérifiée :

$$F_1 + F_2 + F_3 : \left(\frac{F_{1,d}}{R_{1,d}} \right)^2 + \left(\frac{F_{2,d}}{R_{2,d}} \right)^2 + \left(\frac{F_{3,d}}{R_{3,d}} \right)^2 \leq 1$$

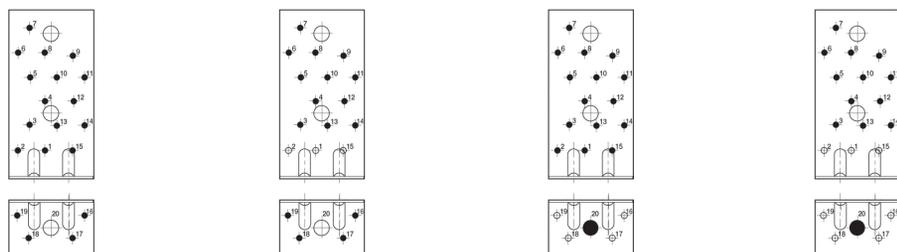
Les efforts F_2 et F_3 sont des forces opposées. Si l'une est non nulle, l'autre est nécessairement égale à 0.

Les valeurs caractéristiques publiées pour une équerre dépendent de sa mise en œuvre et du support sur lequel elle est fixée. Il existe 4 configurations principales illustrées ci-dessous :



Mise en œuvre

Pour chacune de ces mises en œuvre, la fixation doit être adaptée comme le montre l'exemple donné ci-dessous pour l'E17/2

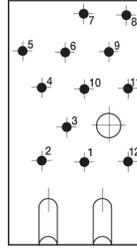


Clouage Total

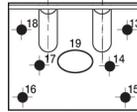
Tous les perçages sont utilisés.
La charge maximale est atteinte.

Plan de Clouage

Tous les perçages utilisés sont en noir

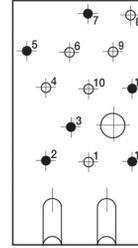


Positions des pointes :
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,
12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

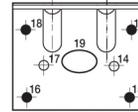


Clouage Partiel

Le clouage partiel entraîne une diminution des charges et doit répondre à une mise en œuvre précise.



Positions des pointes :
2, 3, 5, 7, 11, 12, 13,
15, 16, 18

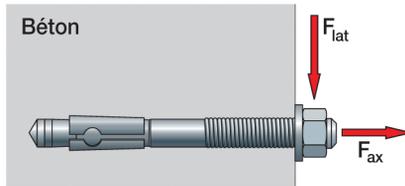


Pour plus de renseignements sur le clouage partiel, connectez-vous sur www.simpson.fr ou contactez notre service technique.

Support Rigide

Les applications visées s'entendent comme définies dans l'ETAG015 et excluent les applications sur maçonnerie telles que visées dans la EN 845. Les valeurs indiquées sont applicables à partir du moment où les fixations sont aptes à reprendre ces mêmes charges (voir documentation du fabricant).

Les valeurs minimales prises en compte pour le calcul sont données dans le tableau page 63.



Les valeurs présentées correspondent à l'utilisation d'un bois de classe C24 exigé pour les applications structurales.

Classe de résistance du bois

- Pour des bois de classe supérieure, les valeurs tabulées restent inchangées.
- Pour des bois de classe inférieure, les valeurs tabulées doivent être multipliées par le coefficient K_{dens} calculé comme suit :

$$K_{dens} = \left(\frac{\rho_k}{350} \right)^2$$

Où :

- 350 kg/m³ : masse volumique caractéristique du bois de classe C24 conformément à la norme NF EN 338.
- ρ_k : masse volumique caractéristique du bois utilisé conformément à la norme NF EN 338.