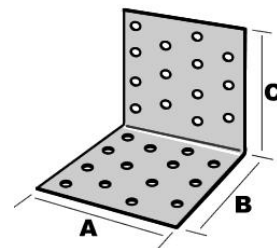


# ES - Equerres Simples

## Numéros d'agrément

ETA-06/0106



## Applications

Types : lisses de bardage, montants de bardages, ancrages de chevron, consoles, renforcement d'assemblages existants.

Type de porteur : bois.

Type de porté: bois massif, lamellé collé, fermes triangulées, profilés et bois composite.

## Matière

Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346

## Fixations

Trous de pointes Ø5,0 mm

Sur bois : pointes crantées Ø4,0 mm ou vis SST Ø5,0 mm

## Valeurs caractéristiques

Les valeurs caractéristiques ( $F_k$ ) s'entendent au sens de l'Eurocode 5 et de l'ETAG015. Elles sont définies par nos agréments techniques européens (ETA) et sont exprimées en kN (1kN = 100kg).

La valeur design s'obtient par application du  $K_{mod}$  et du  $\gamma_M$ :

- le  $K_{mod}$  dépend de la classe de service et de la durée de charge.
- Le  $\gamma_M$  est le coefficient partiel du matériau = 1,3.

La valeur design  $F_d$  s'obtient selon la formule suivante:

$$F_d = \left( \frac{F_k \times K_{mod}}{\gamma_M} \right)$$

Ces valeurs ne sont valables que si la mise en oeuvre est conforme.

## Combinaison de charges

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.

### SIMPSON STRONG TIE

ZAC des 4 chemins  
85400 Sainte Gemme la Plaine  
France

Tél. : +33 2 51 28 44 00  
Fax : +33 2 51 28 44 01

Les informations contenues sur ce site sont la propriété de Simpson Strong-Tie ©  
Elles ne sont valables qu'associées aux produits commercialisés par Simpson Strong-Tie ©

[www.simpson.fr](http://www.simpson.fr)

ES - Equerres Simples  
Document généré le 23/05/2013

# ES - Equerres Simples

## Classe de résistance du bois

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

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

où:

- 350 kg/m<sup>3</sup>: masse volumique caractéristique du bois de classe C24 conformément à la norme NF EN 338

-  $\rho_k$ : mass volumique caractéristique du bois utilisé conformément à la norme NF EN 338

## Note technique - Mise en oeuvre

Les valeurs caractéristiques Fk dépendent du type de mise en oeuvre (Fixations bois/bois ou bois/support rigide et de type poutre/poutre et poteau/poutre).

Pour plus de renseignements, télécharger la note technique relative aux équerres ou contactez notre service technique.

### SIMPSON STRONG TIE

ZAC des 4 chemins  
85400 Sainte Gemme la Plaine  
France

Tél. : +33 2 51 28 44 00  
Fax : +33 2 51 28 44 01

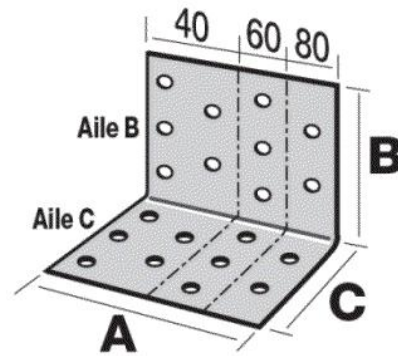
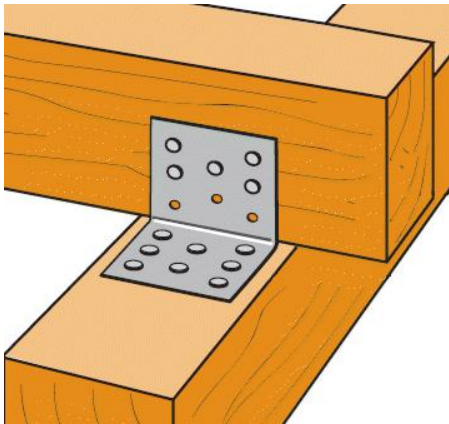
Les informations contenues sur ce site sont la propriété de Simpson Strong-Tie ©  
Elles ne sont valables qu'associées aux produits commercialisés par Simpson Strong-Tie ©

[www.simpson.fr](http://www.simpson.fr)

ES - Equerres Simples  
Document généré le 23/05/2013

# ES - Equerres Simples

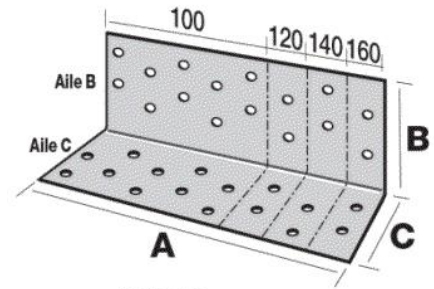
## Galerie d'images



**ES10**

longueur 40 à 80

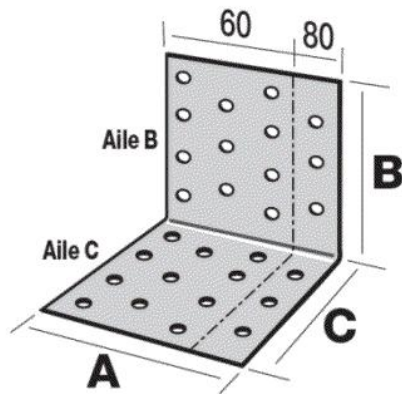
ES10 40 à 80



**ES10**

longueur 100 à 160

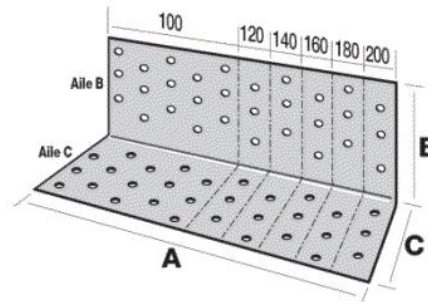
ES10 100 à 160



**ES11**

longueur 60 à 80

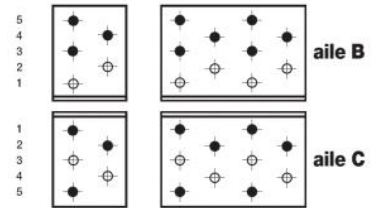
ES11 60 à 80



**ES11**

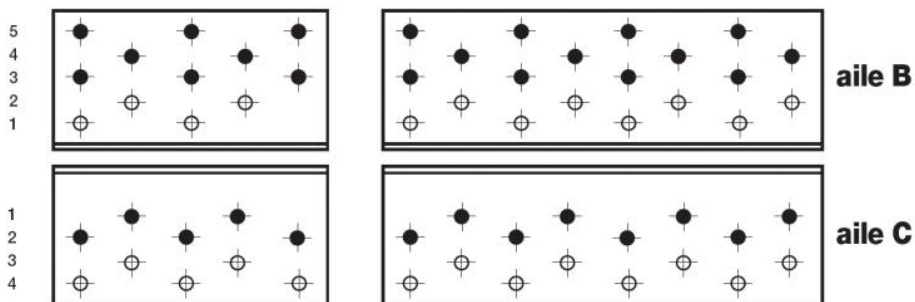
longueur 100 à 200

ES11 100 à 200



ES10/40 ES10/80

Plan de clouage des  
ES10/40 à ES10/80



**ES10/100**

**ES10/160**

Plan de clouage des ES10/100 à ES10/160

**SIMPSON STRONG TIE**

ZAC des 4 chemins  
85400 Sainte Gemme la Plaine  
France

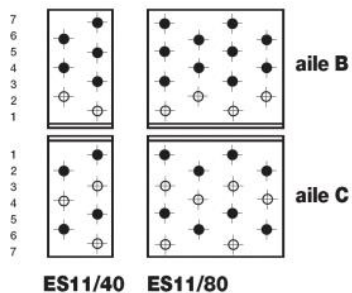
Tél. : +33 2 51 28 44 00  
Fax : +33 2 51 28 44 01

Les informations contenues sur ce site sont la propriété de Simpson Strong-Tie ©  
Elles ne sont valables qu'associées aux produits commercialisés par Simpson Strong-Tie ©

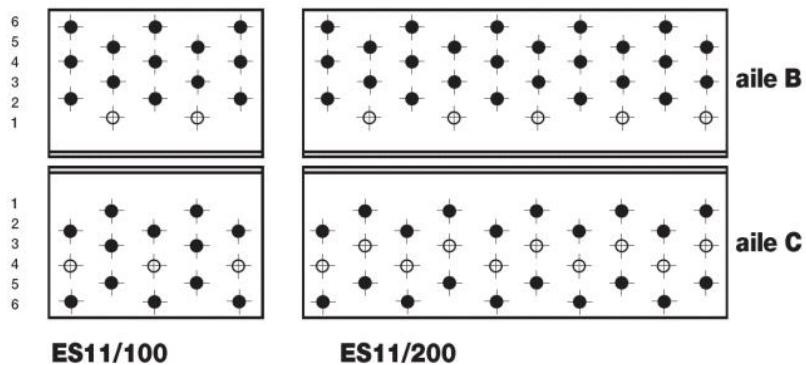
[www.simpson.fr](http://www.simpson.fr)

ES - Equerres Simples  
Document généré le 23/05/2013

# ES - Equerres Simples



Plan de clouage des ES11/40 à ES11/80



Plan de clouage des ES11/100 à ES11/200

**SIMPSON STRONG TIE**

ZAC des 4 chemins  
85400 Sainte Gemme la Plaine  
France

Tél. : +33 2 51 28 44 00  
Fax : +33 2 51 28 44 01

Les informations contenues sur ce site sont la propriété de Simpson Strong-Tie ©  
Elles ne sont valables qu'associées aux produits commercialisés par Simpson Strong-Tie ©

[www.simpson.fr](http://www.simpson.fr)

ES - Equerres Simples  
Document généré le 23/05/2013