

E2/2.5/7090

Equerre renforcée

L'équerre renforcée E2/2,5/7090 répond à des applications structurales dans la charpente et la maison à ossature bois.

Caractéristiques

Matière

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Epaisseur 2,5 mm.

Avantages

- Grande rigidité,
- Polyvalence d'utilisations

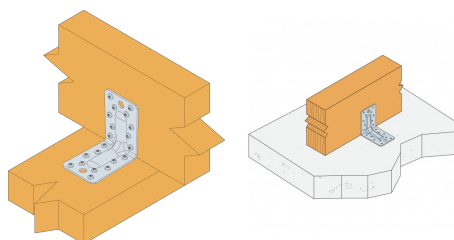
Applications

Support

- **Porteur** : bois massif, lamellé-collé, béton, acier, ...
- **Porté** : bois massif, bois composite, lamellé collé, fermes triangulées, profilés, ...

Domaines d'utilisation

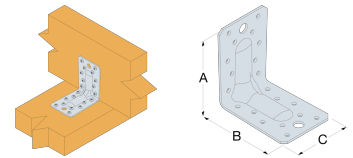
- Fixation de fermettes,
- Lisses et montants de bardage,
- Ancrages de chevrons, consoles, chevêtres, ...



E2/2.5/7090
Équerre renforcée

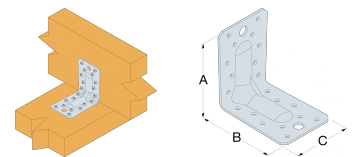
Données techniques

Dimensions



| Références | Dimensions [mm] | | | | Perçages Aile A | | Perçages Aile B | |
|-------------|-----------------|----|----|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|
| | A | B | C | t | Ø5 | Ø11 | Ø5 | Ø11 |
| E2/2.5/7090 | 90 | 90 | 65 | 2.5 | 10 | 1 | 10 | 1 |

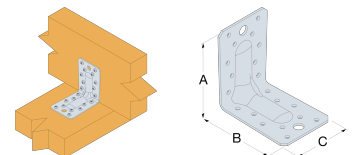
Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage total - 2 équerres



| Références | Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage total | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|--------|--|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|------------------------|------------------------|
| | Fixations | | Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN] | | | | | | | | | |
| | Aile A | Aile B | $R_{1,k}$ | | | | $R_{2,k} = R_{3,k}$ | | | | $R_{4,k} = R_{5,k}^*$ | |
| | Qté | Qté | CNA4.0x35 | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | CNA4.0x60 | CNA4.0x35 | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | CNA4.0x60 | CNA4.0x40 | CNA4.0x60 |
| E2/2.5/7090 | 8 | 10 | 6.46 | 7.87 | 10.66 | 13.32 | 8.38 | 9.21 | 11.07 | 11.78 | 8,1 / $k_{mod}^{0,85}$ | 9,1 / $k_{mod}^{0,75}$ |

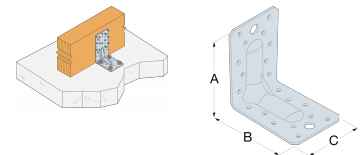
* b = 75 mm et e = 130 mm

Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage partiel - 2 équerres



| Références | Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage partiel | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|--------|--|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--|--|
| | Fixations | | Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN] | | | | | | | | | |
| | Aile A | Aile B | $R_{1,k}$ | | | | $R_{2,k} = R_{3,k}$ | | | | | |
| | Qté | Qté | CNA4.0x35 | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | CNA4.0x60 | CNA4.0x35 | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | CNA4.0x60 | | |
| E2/2.5/7090 | 4 | 6 | 4.38 | 5.34 | 7.11 | 8.89 | 5.17 | 5.68 | 6.9 | 7.34 | | |

Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur support rigide - 2 équerres



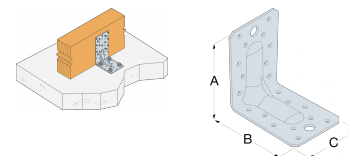
| Références | Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur support rigide | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|--------|--|------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Fixations | | Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN] | | | | | | | | | |
| | Aile A | Aile B | $R_{1,k}$ | | | | $R_{2,k} = R_{3,k}$ | | | | | |
| | Qté | Type | Qté | Type | CNA4.0x35 | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | CNA4.0x60 | CNA4.0x35 | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | CNA4.0x60 |
| E2/2.5/7090 | 8 | CNA | 1 | Ø10 | min(3,1; 3,2 / k_{mod}) | min(3,7; 3,2 / k_{mod}) | min(4,94; 3,2 / k_{mod}) | min(6,14; 3,2 / k_{mod}) | 1.64 | 1.96 | 2.6 | 3.2 |

Reférez vous à la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour les ancres adaptés. Les solutions standards sont à choisir en fonction du type de support (béton, maçonnerie, etc ...) de l'entraxe et des distances aux bords.

E2/2.5/7090

Equerre renforcée

Valeurs Caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur support rigide - 2 équerres



| Références | Valeurs caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur support rigide | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|------|--------|------|--|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|
| | Fixations | | | | Valeurs caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN] | | | | | | | |
| | Aile A | | Aile B | | $R_{1,k}^*$ | | | | $R_{2,k} = R_{3,k}$ | | | |
| | Qté | Type | Qté | Type | CNA4.0x35 | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | CNA4.0x60 | CNA4.0x35 | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | CNA4.0x60 |
| E2/2.5/7090 | 8 | CNA | 1 | Ø10 | 3.1 | 3.55 | 3.55 | 3.55 | 1.64 | 1.96 | 2.6 | 3.2 |

Reférez vous à la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour les ancrages adaptés. Les solutions standards sont à choisir en fonction du type de support (béton, maçonnerie, etc ...) de l'entraxe et des distances aux bords.

* Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge court terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0,9$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-06/0106.

E2/2.5/7090

Equerre renforcée

Mise en oeuvre

Fixations

Sur bois :

- Pointes annelées CNA Ø4.0x35, CNA Ø4.0x40, CNA Ø4.0x50 ou Ø4.0x60 mm,
- Vis CSA Ø5.0x35, CSA Ø5.0x40 ou CSA Ø5.0x50 mm,
- Vis SSH Ø10.0x40 ou SSH Ø10.0x80 mm,
- Tirefonds Ø10 mm,
- Boulons Ø10 mm.

Sur béton :

Support béton plein :

- *Cheville mécanique* : goujon WA M10-78/5
- *Ancre chimique* : résine AT-HP + tige filetée LMAS M10-120/25

Support maçonnerie creuse :

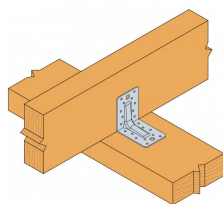
- *Ancre chimique* : résine AT-HP ou POLY-GP + Tige filetée LMAS M10-120/25 + tamis SH16x130

Sur acier :

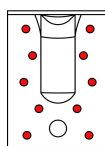
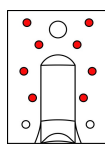
- Boulons Ø10

Installation

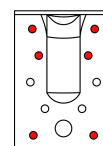
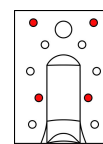
1. Approcher l'élément à fixer du support,
2. Pointer l'élément. Celui-ci peut aussi être vissé à l'aide de vis adaptées,
3. Si le support est en bois, l'équerre est aussi pointée ou vissée sur celui-ci,
4. Si le support est en béton, fixer l'équerre en respectant les préconisations de pose de l'ancrage choisi.



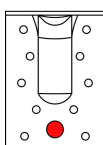
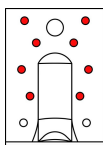
Fixation bois/bois



Fixation sur support bois - Clouage total



Fixation sur support bois - Clouage minimum



Fixation sur support rigide

E2/2.5/7090

Équerre renforcée

Notes techniques

Informations techniques

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.

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, contactez-nous.

Seuls les efforts F1, F2 et F3 pour des assemblages à 2 équerres sont présents sur cette fiche. Pour plus d'information, contactez-nous.

