



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



[ETA-06/0106](#), [FR-DoP-e06/0106](#)

CARACTÉRISTIQUES

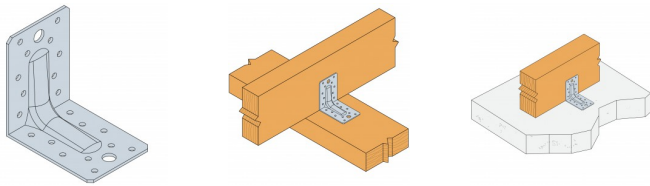


Matière

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

Avantages

- Grande rigidité,
- Polyvalence d'utilisations.



APPLICATIONS

Support

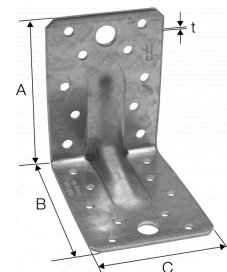
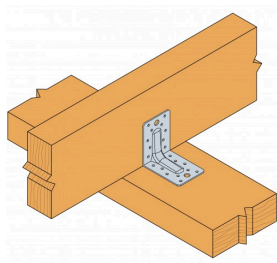
- **Porteur** : bois massif, lamellé collé, béton, acier, ...
- **Porté** : bois massif, bois composite, lamellé collé, fermes triangulées, profilés, ...

Domaines d'utilisation

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

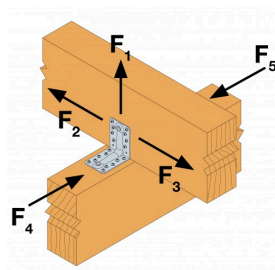
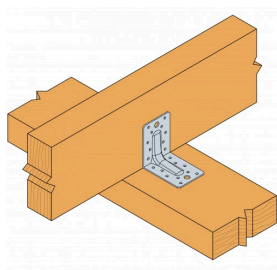
DONNÉES TECHNIQUES

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 |

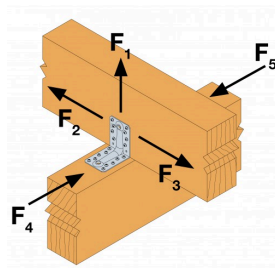
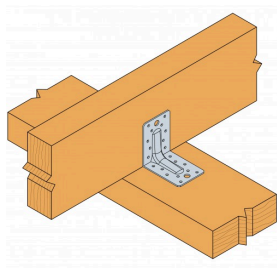
Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage total - 2 équerres



| 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 | CNA4.0x3 | CNA4.0x4 | CNA4.0x5 | CNA4.0x6 | CNA4.0x3 | CNA4.0x4 | CNA4.0x5 | CNA4.0x6 | CNA4.0x3 | CNA4.0x4 | CNA4.0x5 | CNA4.0x6 | |
| E2/2,5/7090 | 8 | 10 | 6.46 | 7.87 | 10.66 | 13.32 | 8.38 | 9.21 | 11.07 | 11.78 | - | 8,1 / kmod ^{0,85} | - | 9,1 / kmod ^{0,75} |

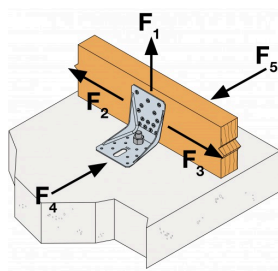
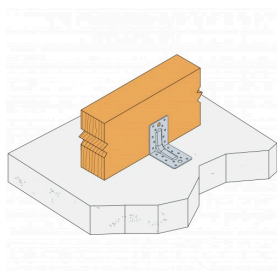
* b = 75 mm et e = 130 mm

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 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 classiques sont BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP, en fonction du type de béton, espacement et 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.

MISE EN OEUVRE

Fixations

Sur bois :

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

Sur béton :**Support béton plein :**

- Cheville mécanique : goujon WA M10-78/5,
- Ancrage chimique : résine AT-HP + Tige filetée LMAS M10-120/25.

Support maçonnerie creuse :

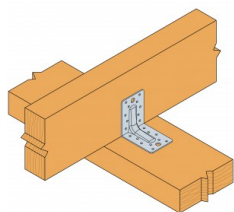
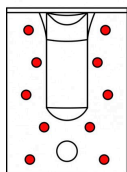
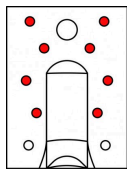
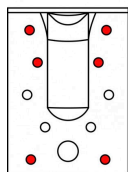
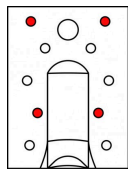
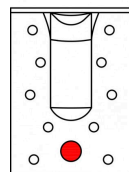
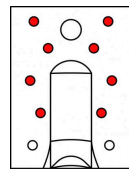
- Ancrage chimique : résine AT-HP ou POLY-GP + Tige filetée LMAS M10-120/25 + tamis SH16x130.

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/
boisFixation sur
support bois -
Clouage totalFixation sur
support bois
- Clouage
minimumFixation sur
support rigide

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.