



Cette gamme se décline en deux profondeurs (60 et 80 mm) et de nombreuses largeurs pour s'adapter à une grande variété d'assemblages structurels sur bois.



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

CARACTÉRISTIQUES

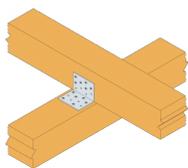


Matière

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

Avantages

- Disponibles dans de nombreuses largeurs



APPLICATIONS

Support

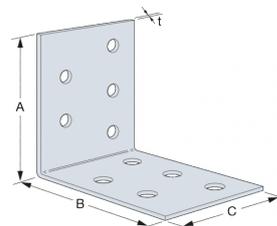
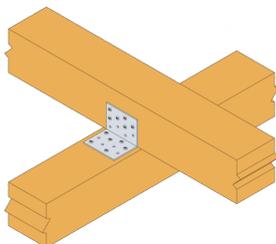
- **Porteur** : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite...
- **Porté** : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, fermes triangulées, profilés...

Domaines d'utilisation

- Lisses et montants de bardages,
- Ancrages de chevron, consoles,
- Assemblages de pannes,
- Renforcement d'assemblages existants...

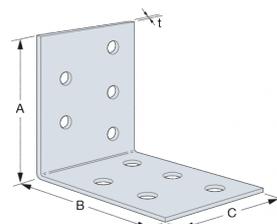
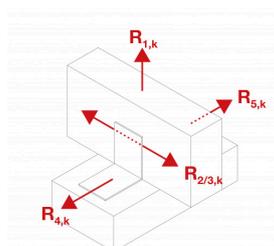
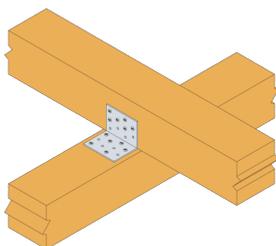
DONNÉES TECHNIQUES

Dimensions



| Références | Dimensions [mm] | | | | Fixations | |
|------------|-----------------|----|-----|-----|-----------------|-----------------|
| | A | B | C | t | Perçages Aile A | Perçages Aile B |
| | | | | | Ø5 | Ø5 |
| ES10/40 | 60 | 60 | 40 | 2.5 | 5 | 5 |
| ES10/60 | 60 | 60 | 60 | 2.5 | 8 | 8 |
| ES10/80 | 60 | 60 | 80 | 2.5 | 10 | 10 |
| ES10/100 | 60 | 60 | 100 | 2.5 | 10 | 10 |
| ES10/120 | 60 | 60 | 120 | 2.5 | 12 | 12 |
| ES10/140 | 60 | 60 | 140 | 2.5 | 14 | 14 |
| ES10/160 | 60 | 60 | 160 | 2.5 | 16 | 16 |
| ES11/40 | 80 | 80 | 40 | 2.5 | 6 | 6 |
| ES11/60 | 80 | 80 | 60 | 2.5 | 11 | 11 |
| ES11/80 | 80 | 80 | 80 | 2.5 | 12 | 12 |
| ES11/100 | 80 | 80 | 100 | 2.5 | 15 | 15 |
| ES11/140 | 80 | 80 | 140 | 2.5 | 21 | 21 |
| ES11/160 | 80 | 80 | 160 | 2.5 | 24 | 24 |
| ES11/200 | 80 | 80 | 200 | 2.5 | 30 | 30 |

Valeurs Caractéristiques simplifiées



| Références | Valeurs Caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur bois - Clouage total | | | | | |
|------------|--|--------|---|-----------|-------------------------------------|-----------|
| | Fixations | | Valeurs Caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerrres [kN] | | | |
| | Aile A | Aile B | R _{1,k} | | R _{2,k} = R _{3,k} | |
| | Qté | Qté | CNA4.0x35 | CNA4.0x50 | CNA4.0x35 | CNA4.0x50 |
| ES10/40 | 3 | 3 | 2.2 | 2.8 | 2.2 | 2.9 |
| ES10/60 | 5 | 5 | 3.3 | 4.4 | 5.1 | 6.7 |
| ES10/80 | 6 | 6 | 4.4 | 5.6 | 6.6 | 8.7 |
| ES10/100 | 8 | 5 | 3.7 | 6.2 | 9.2 | 12.2 |
| ES10/120 | 9 | 6 | 4.6 | 7.6 | 11.2 | 14.9 |
| ES10/140 | 10 | 7 | 5.2 | 8.7 | 15.1 | 20 |
| ES10/160 | 12 | 8 | 6.1 | 10.1 | 17.2 | 22.8 |

| Références | Valeurs Caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur bois - Clouage total | | | | | |
|------------|--|--------|--|-----------|-----------------------|-----------|
| | 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 | Qté | CNA4.0x35 | CNA4.0x50 | CNA4.0x35 | CNA4.0x50 |
| ES11/40 | 5 | 4 | 2.2 | 2.8 | 3.1 | 4.2 |
| ES11/60 | 8 | 6 | 3.6 | 4.9 | 7.3 | 9.8 |
| ES11/80 | 10 | 8 | 4.4 | 5.7 | 9.1 | 12.2 |
| ES11/100 | 13 | 10 | 3.8 | 6.4 | 13.2 | 17.5 |
| ES11/140 | 17 | 14 | 5.3 | 9.1 | 21.2 | 28.2 |
| ES11/160 | 20 | 16 | 6.1 | 10.6 | 24.3 | 32.3 |
| ES11/200 | 25 | 20 | 7.6 | 13.3 | 34.3 | 45.7 |

* 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.

Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

MISE EN OEUVRE

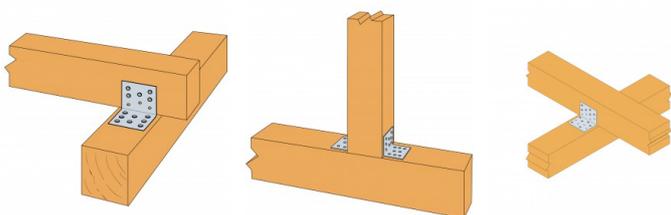
Fixations

Sur bois :

- Pointes annelées CNA Ø 4.0 mm,
- Vis CSA Ø 5.0 mm.

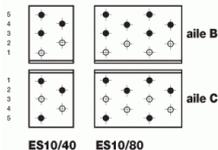
Installation

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.

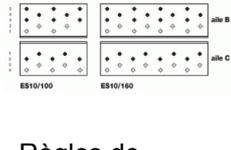


Assemblage
bois sur bois

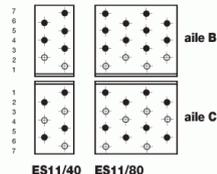
Assemblage
poteau poutre



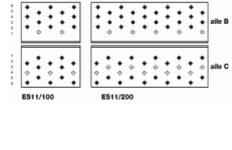
Règles de
cloutage



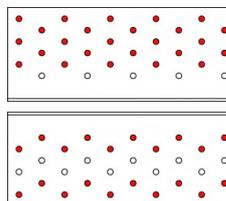
Règles de
cloutage



Règles de
cloutage



Règles de
cloutage



Fixation sur
support bois