



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

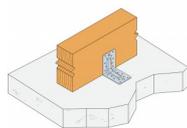
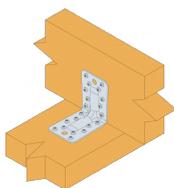


Matière

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

Avantages

- Grande rigidité,
- Polyvalence d'utilisations.



APPLICATIONS

Support

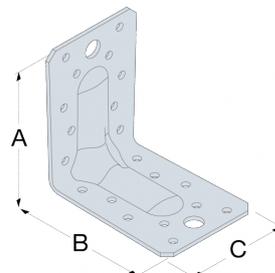
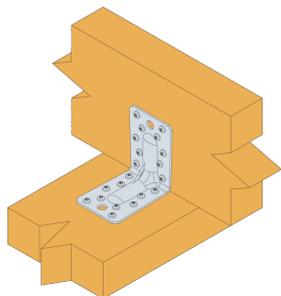
- **Porteur** : bois massif, lamellé collé, béton, acier, ...
- **Porté** : bois massif, bois composite, lamellé collé, fermes triangulées, profilés, ...

Domaines d'utilisation

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

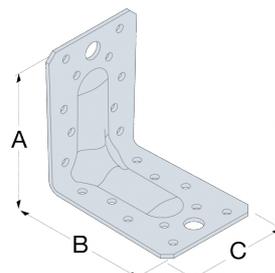
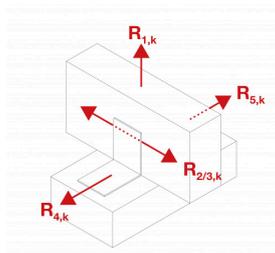
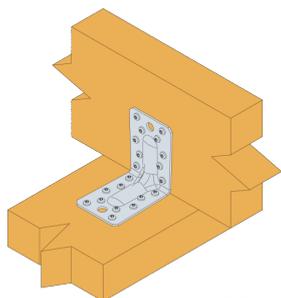
DONNÉES TECHNIQUES

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

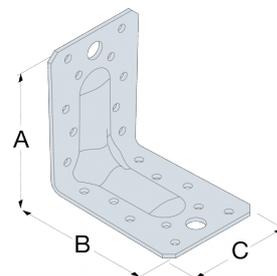
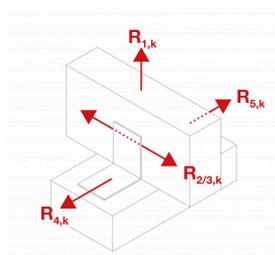
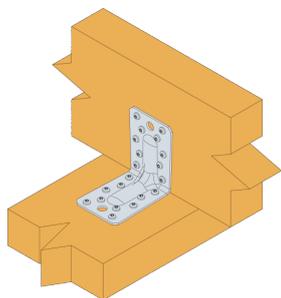
Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage total - 2 équerres



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	CNA4.0x35	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 / kmod^0,85	9,1 / kmod^0,75

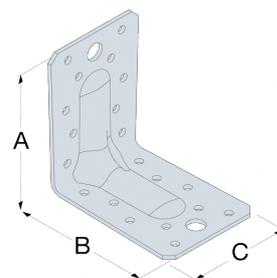
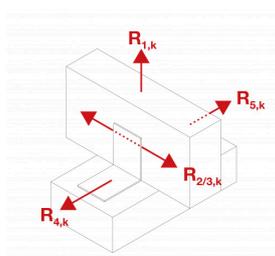
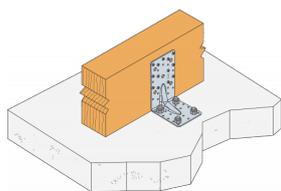
* b = 75 mm et e = 130 mm

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	

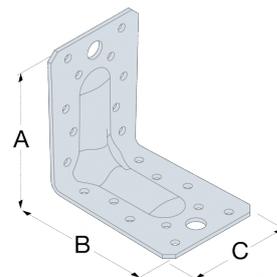
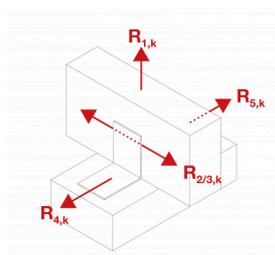
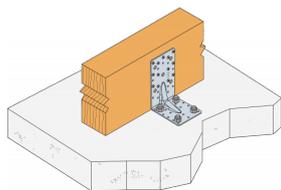
Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur support rigide - 2 équerres



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 / kmod)	min(3,7; 3,2 / kmod)	min(4,94; 3,2 / kmod)	min(6,14; 3,2 / kmod)	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,

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 :

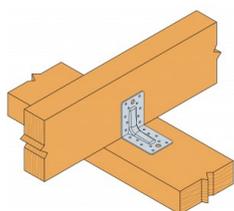
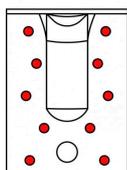
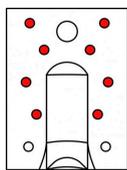
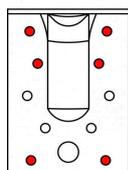
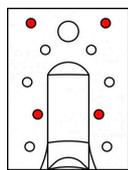
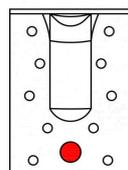
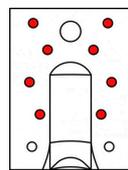
- Ancrage chimique : résine AT-HP ou POLY-GP + Tige filetée LMAS M10-120/25 + tamis SH16x130.

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.