



Les équerres renforcées E9S permettent des liaisons structurales d'éléments de charpente ou de montants d'ossature bois en milieu humide.



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

## CARACTÉRISTIQUES

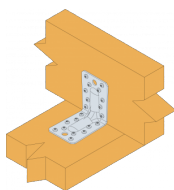


### Matière

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

### Avantages

- Haute rigidité,
- Grande variété d'utilisations...



## APPLICATIONS

### Support

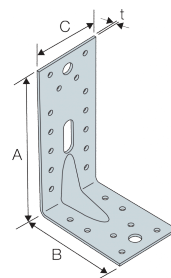
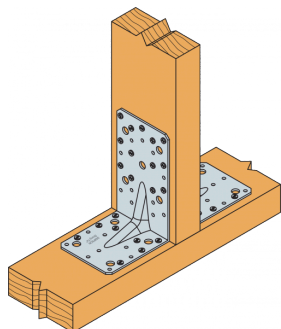
- **Porteur** : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier, ...
- **Porté** : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés...

### Domaines d'utilisation

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

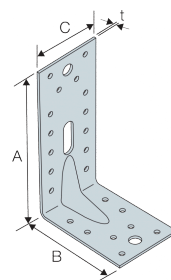
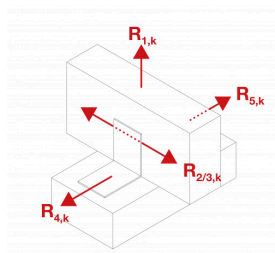
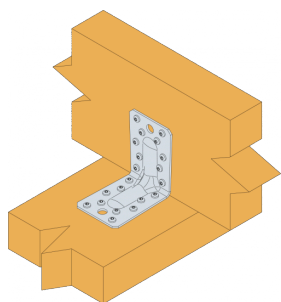
DONNÉES TECHNIQUES

Dimensions



Références	Dimensions [mm]				Perçages Aile A			Perçages Aile B	
	A	B	C	t	Ø5	Ø11	Ø11x34	Ø5	Ø11
E9S/2,5	150	90	65	2.5	14	1	1	8	1

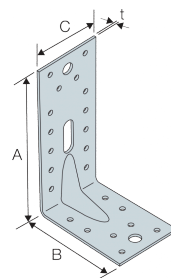
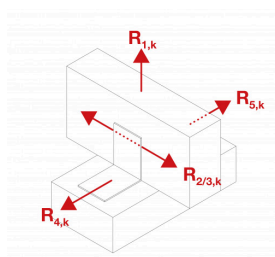
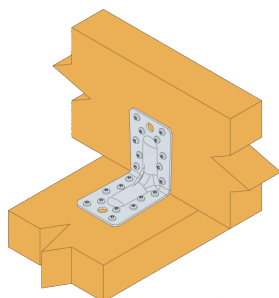
Valeurs Caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur bois - 2 équerres



Références	Valeurs Caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur bois					
	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
E9S/2,5	12	8	4.7	7.9	8.8	11.8

\* 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.

Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois type poteau/poutre - 2 équerres



Références	Valeurs Caractéristiques - Connexion poutre bois sur poteau bois					
	Fixations		Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN]			
	Aile A	Aile B	R <sub>1,k</sub>		R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>	
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
E9S/2,5	10	8	2.8	4.6	7	9.6

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 Ø4.0x35 ou Ø4.0x50 mm
- Vis CSA Ø5.0x35 ou CSA Ø5.0x40
- Boulons
- Tirefonds

**Sur béton :****Support béton plein :**

- Cheville mécanique : goujon WA M10-78/5 ou WA M12-104/5,
- 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

## 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.

## 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.

