



L'équerre renforcée ABR105 a été développée pour offrir une grande rigidité. Son gabarit permet une grande polyvalence d'applications sur bois.



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

## CARACTÉRISTIQUES



### Matière

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Epaisseur : 3 mm.

### Avantages

- Haute rigidité,
- Grande polyvalence d'applications,

## APPLICATIONS

### Support

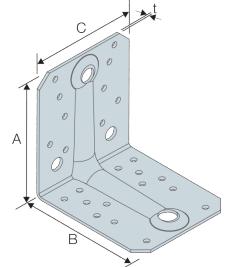
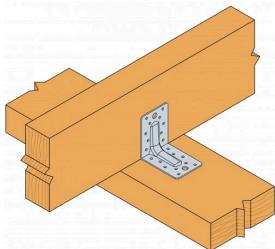
- **Porteur** : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier, ...
- **Porté** : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés, ...

### Domaines d'utilisation

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

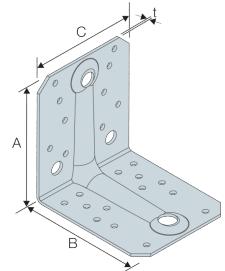
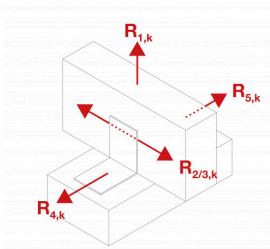
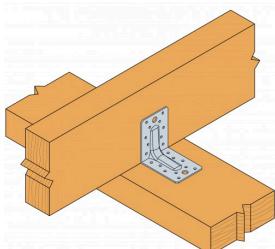
## DONNÉES TECHNIQUES

## Dimensions



Références	Dimensions [mm]				Perçages Aile A		Perçages Aile B	
	A	B	C	t	Ø5	Ø11	Ø5	Ø11
ABR105	105	105	90	3	10	3	14	1

## Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

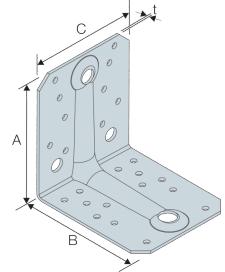
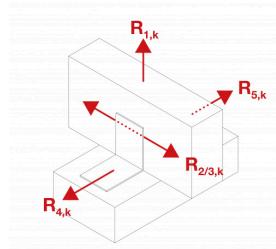
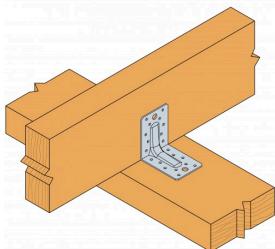


Références	Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage total											
	Fixations		Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN]									
	Aile A	Aile B	R <sub>1,k</sub>				R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>			R <sub>4,k</sub> = R <sub>5,k</sub> *		
Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	
ABR105	10	14	8.84	10.78	14.33	17.91	13.26	14.57	19.01	20.22	12,9 / kmod <sup>0,5</sup>	14,5 / kmod <sup>0,75</sup>

\* b = 75 mm et e = 130 mm

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. Consulter notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

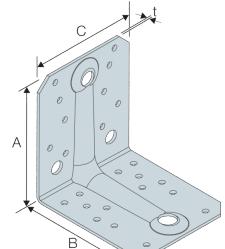
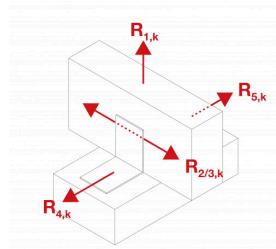
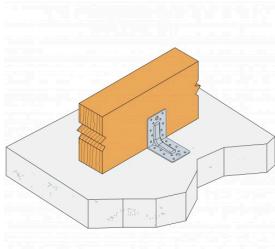
## Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage partiel - 2 équerres



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 <sub>1,k</sub>				R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>				
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	
ABR105	6	6	4.81	5.87	7.91	9.89	6.98	7.67	10.97	11.67	

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. Consulter notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

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

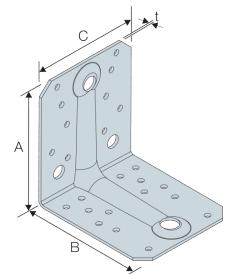
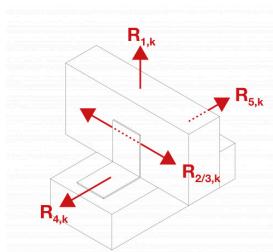
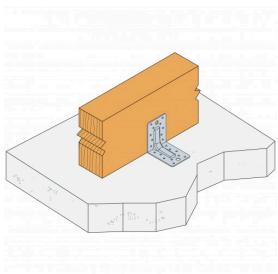


Références	Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur support rigide											
	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN]							
	Aile A		Aile B		R <sub>1,k</sub>				R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>			
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
ABR105	10	CNA	1	Ø10	min(4,08; 7,7 / kmod)	min(4,88; 7,7 / kmod)	min(6,48; 7,7 / kmod)	min(8,08; 7,7 / kmod)	2.25	2.68	3.55	4.37

Référez-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.

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. Consulter notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

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



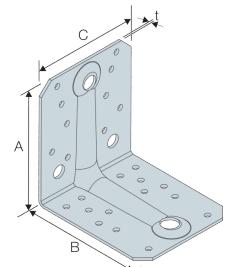
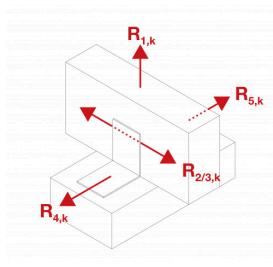
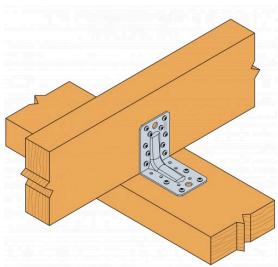
Références	Valeurs Caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur support rigide											
	Fixations				Valeurs Caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN]							
	Aile A		Aile B		R <sub>1,k</sub> *			R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>				
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
ABR105	10	CNA	1	Ø10	4.08	4.88	6.48	8.08	2.25	2.68	3.55	4.37

\* 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.

Le niveau de résistance design du boulon  $R_{\#,d}$  est déterminé par [coefficient boulon x charge design du connecteur  $F_{\#,d}$ ] pour la direction d'effort et fixations correspondantes. Référez-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.

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. Consulter notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

## Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Vis connecteurs Ø10 - 2 équerres



Références	Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Assemblage avec vis connecteurs Ø10							
	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 - 2 équerres par assemblage [kN]			
	Aile A		Aile B		R <sub>1,k</sub>		R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>	
	Quantité	Type	Quantité	Type	SSH10x40	SSH10x80	SSH10x40	SSH10x80
ABR105	1	SSH	3	SSH	6.3	12.2	5.7	9.9

## 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,
- SSH Ø 10.0 x 40 mm (ABR105)

**Sur béton :****Support béton :**

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

**Support maçonnerie creuse :**

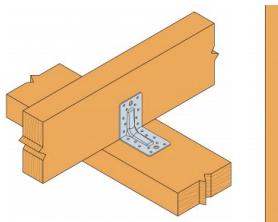
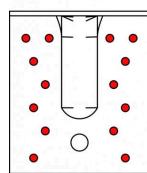
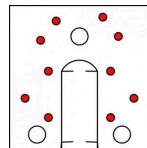
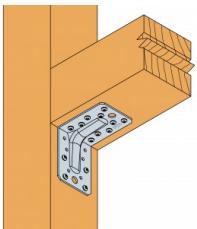
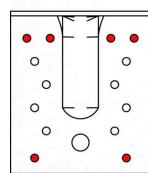
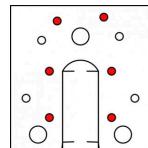
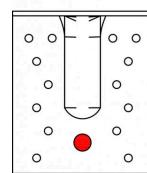
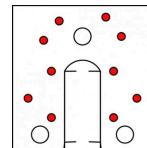
- Ancrage chimique : résine AT-HP ou POLY-GP + Tige filetée LMAS M10-120/25 + tamis SH16x130.

**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.