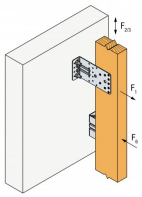
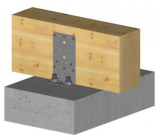
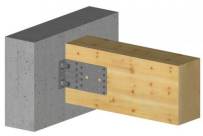
Fiche technique

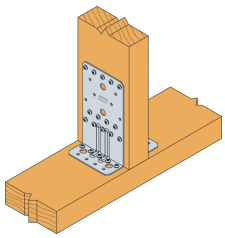
ABR
Equerre renforcée (170 220)

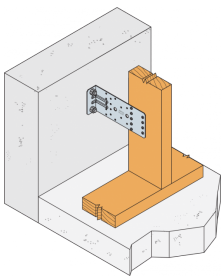
Les équerres renforcées ABR170 et ABR220 répondent à des applications structurelles telles que les assemblages bois-béton et plus particulièrement les solutions de façades.











Caractéristiques

Matière

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

Avantages

- Haute rigidité,
- Grande résistance,
- Polyvalence d'utilisations,
- Connexion sur béton possible avec une seule équerre...

Applications

Support

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

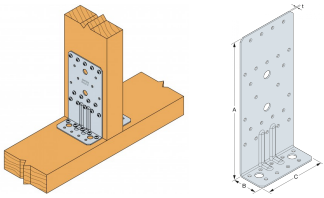
Domaines d'utilisation

- Fixation de lisses et montants de bardage,
- Fixation de chevrons, consoles, chevêtres...

ABR
Equerre renforcée (170 220)

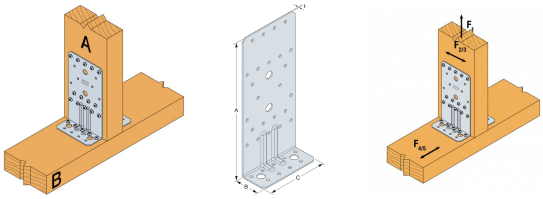
Données techniques

Dimensions



Références	Dimensions [mm]				Perçages Aile A		Perçages Aile B		Box Quantity	Poids [kg]
	A	B	C	Ep.	Ø5	Ø12	Ø5	Ø12		
ABR170	170	40	95	2	20	2	9	2	25	0.28
ABR220	220	40	95	2	24	2	9	2	25	0.35

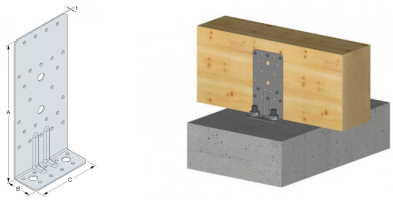
Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois



Références	Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage total							
	Fixations		Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN]					
	Aile A	Aile B	$R_{1.k}$		$R_{2/3.k}$		$R_{4/5.k}$	
	Qté	Qté	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50
ABR170	14	9	7.4	min (9,8 ; 9,4/ kmod)	16.4	19.7	9.6/kmod^0.2	9.6/kmod^0.2
ABR220	14	9	7.4	min (9,8 ; 9,4/ kmod)	16.4	19.7	9.6/kmod^0.2	9.6/kmod^0.2

Dans les cas où les efforts F_1 et/ou F_2 sont appliqués sans les efforts $F_{4/5}$, le nombre de pointes peut être réduit suivant l'ETE.

Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur support rigide



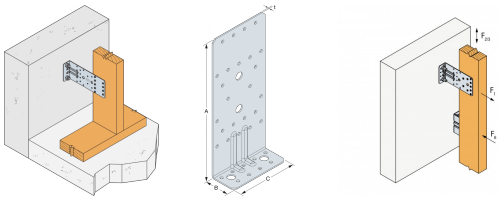
Références	Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur support rigide									
	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN]					
	Aile A		Aile B		$R_{1.k}$		$R_{2/3.k}$		$R_{4/5.k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50
ABR170	14	CNA	2	Ø10	min. (33.0 ; 25.2/kmod)	min. (39.8 ; 25.2/kmod)	19.7	min. (23.8 ; 24.6/kmod)	min (9.15 + 80/e*kmod ; 6.3*b / e*kmod)	min (9.15 + 80/e*kmod ; 6.3*b / e*kmod)
ABR220	14	CNA	2	Ø10	min. (33.0 ; 25.2/kmod)	min. (39.8 ; 25.2/kmod)	19.7	min. (23.8 ; 24.6/kmod)	min (9.15 + 80/e*kmod ; 6.3*b / e*kmod)	min (9.15 + 80/e*kmod ; 6.3*b / e*kmod)

b est l'épaisseur de la poutre portée.
e est l'excentricité de la force appliquée.
Référez-vous au schéma de l'Annexe C2, page 23 de notre ETE-06/0106.
Pour le calcul de $R_{4/5}$, il convient d'utiliser: e ≥ 50 mm.

Fiche technique

ABR
Equerre renforcée (170 220)

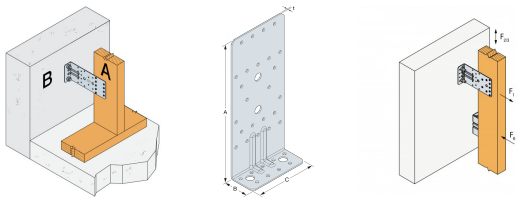
Valeurs Caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur support rigide



Références	Valeurs Caractéristiques simplifiées - Connexion bois sur support rigide							
	Fixations				Valeurs Caractéristiques simplifiées - Bois C24 - 2 équerres [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1.k}$		$R_{2.k} = R_{3.k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50
ABR170	14	CNA	2	Ø10	28	28	19.7	23.8
ABR220	14	CNA	2	Ø10	28	28	19.7	23.8

** Voir les colonnes du tableau des valeurs caractéristiques pour savoir quels types de fixations peuvent être utilisés dans l'aile A. Les valeurs varient en fonction du type de fixation utilisé*
Referez-vous à la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour les ancrages adaptés. Les solutions standards sont à choisir en fonction du type de support (béton, maçonnerie, etc ...) de l'entraxe et des 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.*

Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur façade



Références	Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur support rigide												
	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur support rigide - 1 équerre [kN]								
	Aile A		Aile B		$R_{1.k}$			$R_{2/3.k}$			$R_{6.k}$		
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4,0x35	CNA4,0x40	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x40	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x40	CNA4,0x50
ABR170	9	CNA	2	M10	10.2	min. (11,8 ; 12,1/kmod)	min.(14,9 ; 12,1/kmod)	3.5	3.8	4.7	min. (14,9; 11,0/kmod)	min. (16,5; 11,0/kmod)	min. (20; 11,0/kmod)
ABR220	9	CNA	2	M10	min. (14,3 ; 12,1/kmod)	min. (15,9 ; 12,1/kmod)	min. (19,4 ; 12,1/kmod)	2.7	2.9	3.6	min. (14,9; 9,0/kmod)	min. (16,5; 9,0/kmod)	min. (20; 9,0/kmod)

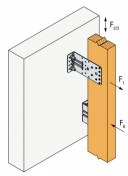
Les capacités sont données pour 1 équerre, dans l'hypothèse où d'autres équerres ABR170 ou ABR220 seraient placées en quiconce sur le chevron.
L'utilisateur a la possibilité de fixer l'équerre ABR170 ou ABR220 avec un seul boulon (le supérieur) sur le support et de pouvoir justifier la charge dans les directions F_1 et F_6. La résistance F_1 est dans ce cas divisée par deux.
La distance entre la poutre et le support doit être inférieure à 86 mm pour l'ABR170 et inférieure à 132 mm pour l'ABR220.

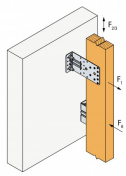
Fiche technique

ABR
Equerre renforcée (170 220)

SIMPSON Strong-Tie

Valeurs admissibles - Connexion bois sur façade - CSTB Cahier 3316





Références	Valeurs admissibles - Connexion bois sur support rigide - CSTB Cahier 3316						
	Fixations				Valeurs admissibles - Connexion bois sur support rigide - 1 équerre [daN]		
	Aile A		Aile B		$R_{1,d}$	$R_{2/3,d}$	
	Qté	Type	Qté	Type		1 mm	3 mm
ABR170	9	CSA	1	M10	450	67.7	76.3
ABR220	9	CSA	1	M10	450	33.3	80

Les capacité sont données pour une équerre, dans l'hypothèse où d'autres équerres ABR170 ou ABR220 seraient placées en quinconce sur le chevron.
Le boulon est placé dans le perçage supérieur de l'équerre ABR.
La distance entre le chevron et le support doit être inférieure à 86 mm pour l'ABR170 et inférieure à 132 mm pour l'ABR220.

Mise en oeuvre

Fixations

<u>Sur bois</u> :

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

<u>Sur béton</u> :
Support béton plein :

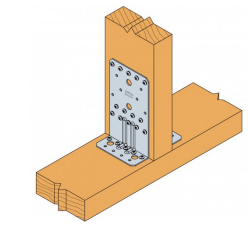
- *Cheville mécanique :* goujon FM 753 evo M10x78
- *Ancrage chimique :* résine AT-HP + tige filetée LMAS M10-120/25

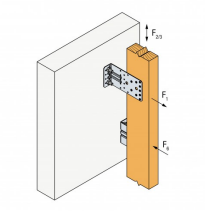
Support maçonnerie creuse :

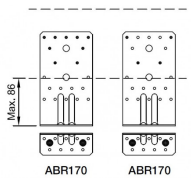
- *Ancrage chimique :* résine AT-HP ou POLY-GP + tige filetée LMAS M10-120/25 avec tamis SH16x130

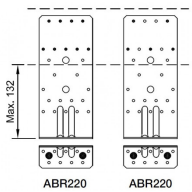
<u>Sur acier</u> :

- Boulons Ø10









Copyright by Simpson Strong-Tie®
Les informations contenues sur ce site sont la propriété de Simpson Strong-Tie®
Elles ne sont valables qu'associées aux produits commercialisés par Simpson Strong-Tie®