

AE Équerre large renforcée

Du fait de sa largeur importante, l'équerre AE est particulièrement adaptée aux reprises de charges latérales. Elle peut être utilisée à la fois sur support bois ou sur support rigide.

Caractéristiques

Matière

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

Avantages

- Peut s'utiliser pour les assemblages bois-bois ou bois-béton

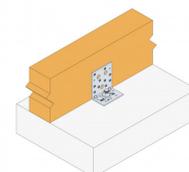
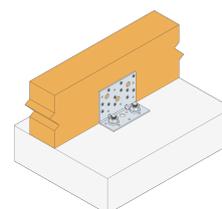
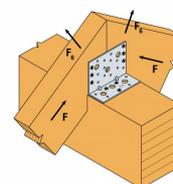
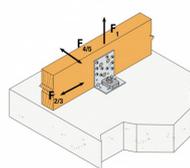
Applications

Support

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

Domaines d'utilisation

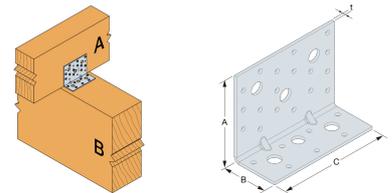
- Fixation de lisse et de montants,
- Ancrage de chevrons,
- Fixation de panneaux lamellés croisés (CLT)...



AE
Équerre large renforcée

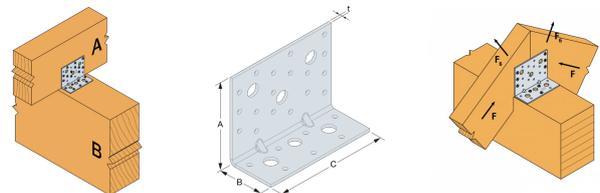
Données techniques

Dimensions



Références	Dimensions [mm]				Perçages Aile A		Perçages Aile B		Box Quantity
	A	B	C	t	Ø5	Ø13	Ø5	Ø13	
AE76-R	90	48	76	3	12	3	7	1	50
AE116	90	48	116	3	18	3	7	3	50

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois -
Clouage total



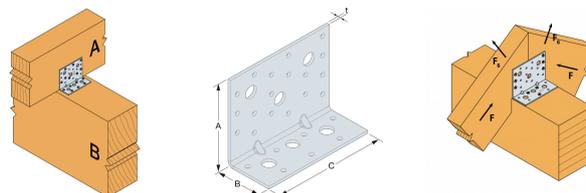
Références	Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage total							
	Fixations		Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN]					
	Aile A	Aile B	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k} = R_{5,k}$	
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
AE76-R	9	7	5.1	7.7	10.4	13.4	2.5/kmod ^{0.25}	3.6/kmod ^{0.25}
AE116	12	7	5.1	7.7	14.7	20	2.8/kmod ^{0.25}	4/kmod ^{0.25}

1. $R_{4,k} / R_{5,k}$ sont déterminées pour un bois de largeur $b = 75$ mm et une excentricité $e = 130$ mm
2. Si la conception de la structure empêche la rotation de l'élément bois alors les valeurs $R_{1,k}$ et $R_{2,k}$, dans un assemblage avec une seule équerre, peuvent être prises égale à la moitié des valeurs données dans les tableaux.

* Pour d'autres configuration d'assemblage (plan de clouage, direction d'effort ...), merci de vous référer à l'ETA-06/0106.

AE Équerre large renforcée

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois -
Clouage partiel

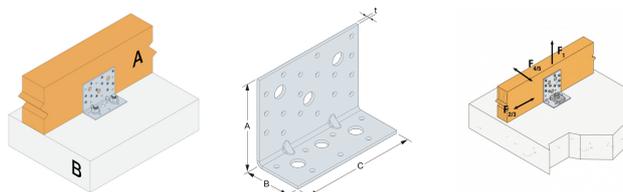


Références	Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage partiel							
	Fixations		Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN]					
			$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k} = R_{5,k}$	
	Aile A	Aile B	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50
AE76-R	Qté	Qté	5.1	7.7	8.2	11.4	2.5/kmod ^{0.25}	3.6/kmod ^{0.25}
AE116	7	7	5.1	7.7	11.9	16.9	2.8/kmod ^{0.25}	4/kmod ^{0.25}

1. $R_{4,k} / 5,k$ sont déterminées pour un bois de largeur $b = 75$ mm et une excentricité $e = 130$ mm
2. Si la conception de la structure empêche la rotation de l'élément bois alors les valeurs $R_{1,k}$ et $R_{2,k}$, dans un assemblage avec une seule équerre, peuvent être prises égale à la moitié des valeurs données dans les tableaux.

* Pour d'autres configuration d'assemblage (plans de clouages, direction d'effort ...), merci de vous référer à l'ETA-06/0106.

Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur
béton



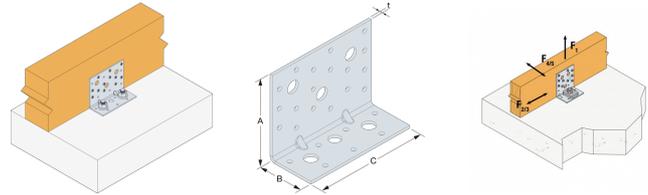
Références	Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur support rigide									
	Fixations				Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres [kN]					
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k} = R_{5,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50
AE76-R	9	CNA*	1	M12	min: 18.7 ; 16.8/kmod	16.8/kmod	6.7	10.3	-	-
AE116	12	CNA*	2	M12	20.7	min: 33.3 ; 28.1/kmod	23	25.5	-	-

1. $R_{4,k} / 5,k$ sont déterminées pour un bois de largeur $b = 75$ mm et une excentricité $e = 130$ mm
2. La capacité résistante de l'ancrage doit être au minimum de 15,3 kN, à la fois pour l'arrachement et le cisaillement. La capacité résistante de l'assemblage doit être réduite proportionnellement si la résistance de l'ancrage est inférieure à 15,3 kN.
3. Si la conception de la structure empêche la rotation de l'élément bois alors les valeurs $R_{1,k}$ et $R_{2,k}$, dans un assemblage avec une seule équerre, peuvent être prises égale à la moitié des valeurs données dans les tableaux.

* Pour d'autres configuration d'assemblage (plans de clouages, direction d'effort ...), merci de vous référer à l'ETA-06/0106.

AE Équerre large renforcée

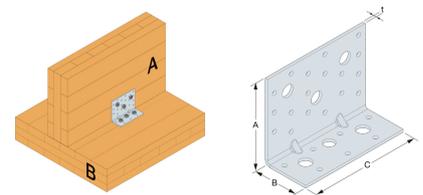
Valeurs Caractéristiques simplifiées -
Connexion bois sur support rigide



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	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
AE76-R	9	CNA	1	M12	18.6	18.6	6.7	10.3
AE116	12	CNA	2	M12	20.7	31.2	23	25.5

*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
 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.

Valeurs caractéristiques - Poutre CLT sur poutre CLT - Vis connecteurs Ø12 - 2 équerres



Références	Valeurs caractéristiques - Poutre CLT sur poutre CLT - Vis connecteurs Ø12 - 2 équerres							
	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois CLT - 2 équerres par assemblage [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Quantité	Type	Quantité	Type	SSH12x80	SSH12x80	SSH12x80	SSH12x80
AE116	3	SSH	3	SSH	33		29.5	

Mise en oeuvre

Fixations

Bois sur bois :

- Pointes annelées CNA Ø4.0x35 ou CNA Ø4.0x50 mm,
- Vis CSA Ø5.0x35 ou CSA Ø5.0x40 mm.

Support béton :

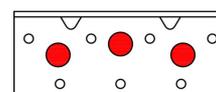
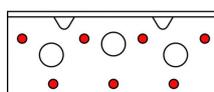
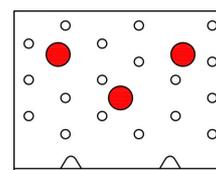
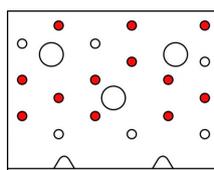
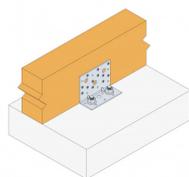
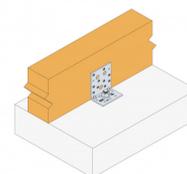
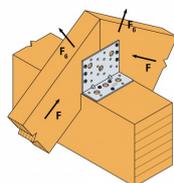
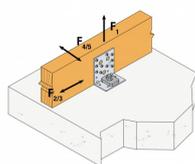
- Cheville mécanique : goujon FM 753 evo M12x119
- Ancrage chimique : résine AT-HP + tige filetée LMAS M12-150/35.

Support maçonnerie creuse :

- Ancrage chimique : résine AT-HP ou POLY-GP + LMAS M12-150/35 + tamis SH 20x130.

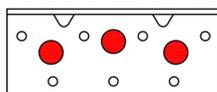
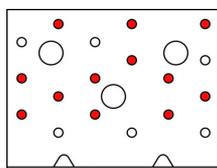
CLT sur CLT :

- SSH Ø12 x 80 mm.



Fixation sur support bois

Fixation sur support bois – Vis connecteurs



Fixation sur support rigide

