

AKRX3

## Équerre renforcée pour ossature bois

*Les équerres renforcées pour ossature bois AKRX3 viennent compléter la gamme existante d'équerres renforcées offrant une reprise de charge importante en traction. Elles sont principalement préconisées pour la reprise d'efforts de soulèvement en pieds de murs à ossature bois.*

## Caractéristiques

### Matière

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

### Avantages

- Permet d'ancrer solidement le mur ossature bois au sol (préconisé en zone sismique),
- Optimisé pour les efforts de traction.

## Applications

### Support

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

### Domaines d'utilisation

- Fixation de montants,
- Poteaux bois,
- Murs bois massifs,
- Poutres lamellé-collé périphériques,
- Application poutre sur poutre, ...

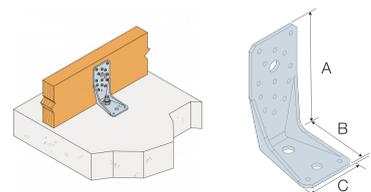


AKRX3

Équerre renforcée pour ossature bois

## Données techniques

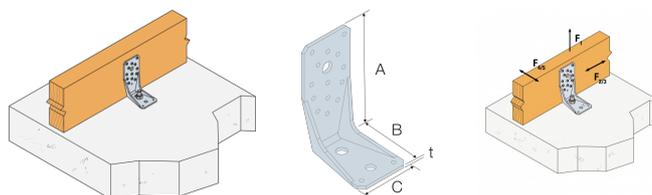
### Dimensions



Références	Dimensions [mm]									Qté par boîte	Poids [kg]
	A	B	C	Ep.	Perçages Aile A		Perçages Aile B				
					Ø5	Ø13.5	Ø5	Ø11	Ø13.5x25		
AKR95X3L	95	85	65	3	9	-	2	1	1	25	0.24
AKR135X3L	135	85	65	3	14	1	2	1	1	25	0.3
AKR285X3L	285	85	65	3	26	3	2	1	1	25	0.5

Ci-dessous se trouvent les résistances pour plusieurs configurations. Pour plus d'information, se référer à l'ETA

Valeurs caractéristiques simplifiées -  
Connexion bois sur support rigide -  
Clouage total - 1 équerre



Références	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées - 1 équerre [kN]	
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}^{***}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$
	Qté	Type	Qté	Type		
AKR95X3L	8	CNA4.0x50	1	Ø12**	8.7	2.8
AKR135X3L	13	CNA4.0x50	1	Ø12**	15.5	4.6
AKR285X3L	25	CNA4.0x50	1	Ø12**	15.3	4.4

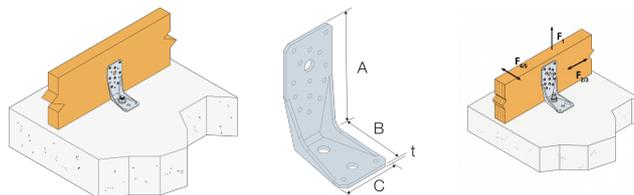
\*\* Se référer à la gamme de produit d'ancrage Simpson Strong Tie, type FM-753, AT-HP/VT-HP, en fonction du type de béton, des espacements et distances aux bords.

\*\*\*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 instantanée, classe de service 2,  $k_{mod} = 1,1$ ).

Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez utiliser le tableau supérieur ou référez-vous à l'ETE-07/0285.

## AKRX3 Équerre renforcée pour ossature bois

Valeurs caractéristiques simplifiées -  
Connexion bois sur support rigide - Clouage  
partiel - 1 équerre



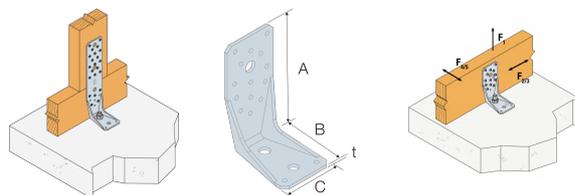
Références	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées - 1 équerre [kN]	
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}^{***}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$
	Qté	Type	Qté	Type		
AKR95X3L	5	CNA4.0x50	1	Ø12**	5.1	3.6
AKR135X3L	9	CNA4.0x50	1	Ø12**	10.7	6.6
AKR285X3L	14	CNA4.0x50	1	Ø12**	13.2	5.5

\*\* Se référer à la gamme de produit d'ancrage Simpson Strong Tie, type FM-753, AT-HP/VT-HP, en fonction du type de béton, des espacements 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 instantanée, classe de service 2,  $k_{mod} = 1,1$ ).

Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez utiliser le tableau supérieur ou référez-vous à l'ETE-07/0285.

Valeurs caractéristiques simplifiées - Connexion  
poteau bois sur support rigide - 1 équerre



Références	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées - 1 équerre [kN]	
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}^{***}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$
	Qté	Type	Qté	Type		
AKR95X3L	5	CNA4.0x50	1	Ø12**	5.8	3.9
AKR135X3L	8	CNA4.0x50	1	Ø12**	10.6	6.2
AKR285X3L	22	CNA4.0x50	1	Ø12**	13.2	5.6

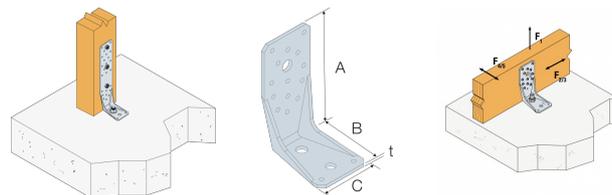
\*\* Se référer à la gamme de produit d'ancrage Simpson Strong Tie, type FM-753, AT-HP/VT-HP, en fonction du type de béton, des espacements et distances aux bords.

\*\*\*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 instantanée, classe de service 2,  $k_{mod} = 1,1$ ).

Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez utiliser le tableau supérieur ou référez-vous à l'ETE-07/0285.

## AKRX3 Équerre renforcée pour ossature bois

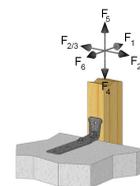
Valeurs caractéristiques - Bois sur béton - Vis connecteurs Ø12 - 1 équerre



Références	Valeurs caractéristiques - Bois sur béton - Vis connecteurs Ø12 - 1 équerre							
	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 - 1 équerre par connection [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$		
	Qté	Type	Qté	Type	SSH12x80	SSH12x80		
AKR285X3L	3	SSH	1	Ø12	13.3	-		

Voir la gamme d'ancrage Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont FM-753, AT-HP/VT-HP et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords.

Valeurs caractéristiques - Bois sur dalle béton - 1 équerre



Références	Valeurs caractéristiques - Bois sur dalle béton - 1 équerre									
	Fixations				Type de clouage	Valeurs caractéristiques				
	Aile A		Aile B			$R_{1,k}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$	$R_{4,k}$	$R_{5,k}$	$R_{6,k}$
	Qté	Type	Qté	Type		Ø10	22	6,1/kmod	0,4/kmod	5,4/kmod
AKR285X3L	15.3	4.4	2	Ø12	1	Ø10	22	6,1/kmod	0,4/kmod	5,4/kmod

Plusieurs hypothèses sont à considérer pour les valeurs données dans le tableau ci-dessus (voir ETA-07/0285 p 135 - Annexe D61 - Characteristic Capacities for nailing pattern 22 - tableaux D61-11 à 15 pour plus de détails et autres valeurs) :

Pour les valeurs  $R_{1,k}$  :

- La fixation Ø10 dans le poteau bois (aile B) est placée dans le perçage supérieur => la distance e entre la fixation dans le bois et l'aile horizontale de l'AKR est de 65 mm.
- La distance X1 entre le bois et le béton est de 5 mm

Pour les valeurs  $R_{2,k}=R_{3,k}$  :

- La fixation Ø10 dans le poteau bois (aile B) est placée dans le perçage supérieur => la distance e entre la fixation dans le bois et l'aile horizontale de l'AKR est de 65 mm.

Pour les valeurs  $R_{4,k}$  :

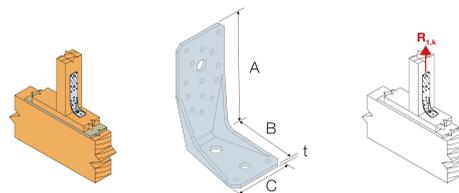
- La distance X1 entre le bois et le béton est de 5 mm

Pour les valeurs  $R_{6,k}$  :

- La largeur du poteau bois en contact avec l'AKR est considéré comme 30 mm plus large que l'AKR.

## AKRX3 Équerre renforcée pour ossature bois

Valeurs caractéristiques simplifiées - bois sur bois C24  
- 1 équerre



Références	Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur bois C24 - 1 équerre						
	Fixations					Valeurs caractéristiques	Plan de clouage
	Aile A		Aile B				
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de filetage mini dans le support [mm]	$R_{1,k}^{***}$ [kN]	
AKR95X3L	5	CNA4.0X50	1	SSH12.0	85	5.8	2
AKR135X3L	8	CNA4.0X50	1	SSH12.0	85	10.6	7
AKR285X3L	14	CNA4.0X50	1	SSH12.0	110	13.2	17

\*\*\* La connection peut se faire avec un espace entre le pied de l'équerre et le support bois, mais la totalité de la partie fileté de la vis doit demeurer dans le support.

Une seule vis SSH est utilisée par équerre, l'élément doit être assemblé par plusieurs points.

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 instantanée, classe de service 2,  $k_{mod} = 1,1$ ).

Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez utiliser le tableau supérieur ou référez-vous à l'ETE-07/0285.

AKRX3  
**Equerre renforcée pour ossature bois**

## Mise en oeuvre

### Fixations

#### Sur porté :

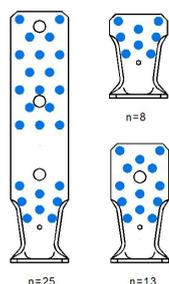
- Pointes annelées CNA Ø4.0x50 mm,
- Vis CSA Ø5.0x40 mm,
- SSH Ø 12.0 x 80 mm (bois sur béton).

#### Sur porteur béton :

- Cheville mécanique : goujon type FM 753 EVO M12x104/5,
- Ancrage chimique : résine AT-HP avec tige filetée LMAS M12-150/35.

### Installation

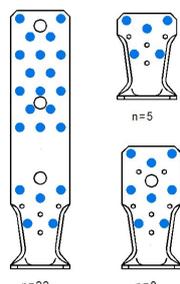
1. Utiliser toutes les fixations spécifiées.
2. Vérifier la résistance à l'arrachement de l'ancrage.
3. La surface totale d'appui de l'ancrage doit être en contact avec le montant.



Clouage total



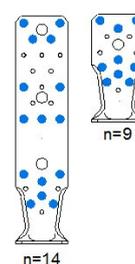
Fixation poutre sur dalle béton



Clouage sur poteau



Fixation d'équerre renforcée pour ossature bois



Clouage partiel

