

## PIED DE POTEAU EN CROIX

### ENCASTREMENT PARTIEL DANS DEUX DIRECTIONS

Résistant au moment de flexion dans les deux directions, pour la réalisation d'un encastrement partiel dans le contreventement de auvents et abris. Valeurs de résistance et de rigidité testées.

### DEUX VERSIONS

Sans trous, il est fixé par des broches autoforeuses ou lisses, ou par des boulons. Avec trous, il est fixé par de l'adhésif époxyde XEPOX. Les deux versions sont galvanisées à chaud, pour une durabilité maximale dans des contextes extérieurs.

### SYSTÈME D'ASSEMBLAGE INVISIBLE

Installation totalement invisible. Différents degrés de résistance suivant la configuration d'assemblage choisie.

### CLASSE DE SERVICE



### MATÉRIAU

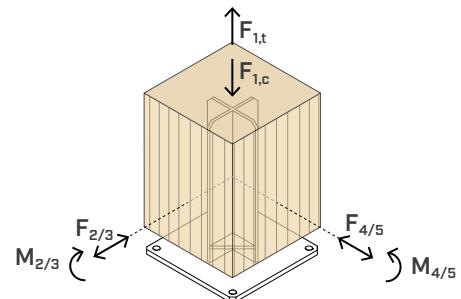
**S235**  
HGSS

acier au carbone S235 galvanisé à chaud  
55 µm

### HAUTEUR DU SOL

de 46 mm à 50 mm

### SOLLICITATIONS



### VIDÉO

Scannez le code QR et regardez la vidéo sur notre chaîne YouTube



### DOMAINES D'UTILISATION

Assemblages au sol pour poteaux résistants au moment dans les deux directions.  
Pergolas, abris de voiture, gazébos.

Il est adapté aux poteaux dans :

- bois massif softwood et hardwood
- bois lamellé-collé, LVL



## STRUCTURES LÉGÈRES

Les forces horizontales étant reprises par la contrainte statique à la base, ce pied de poteau permet la réalisation de pergolas ou de pavillons de jardin sans contreventement, avec une garde au sol sur tous les côtés.

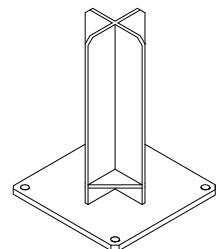
## XEPOX

La configuration en croix et la disposition des fixations sont spécialement conçues pour garantir à l'assemblage une résistance à un moment, en exerçant une contrainte statique semi-rigide à la base.

## CODES ET DIMENSIONS

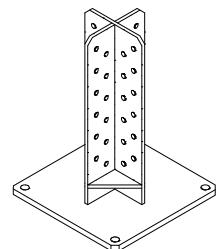
XS10 - fixation avec broches ou écrous

CODE	plaqué inférieure [mm]	trous inférieurs [n. x mm]	H [mm]	épaisseur lame [mm]	lames en croix	pcs.
XS10120	220 x 220 x 10	4 x Ø13	310	6	lisses	1
XS10160	260 x 260 x 12	4 x Ø17	312	8	lisses	1



XR10 - fixation avec résine à bois

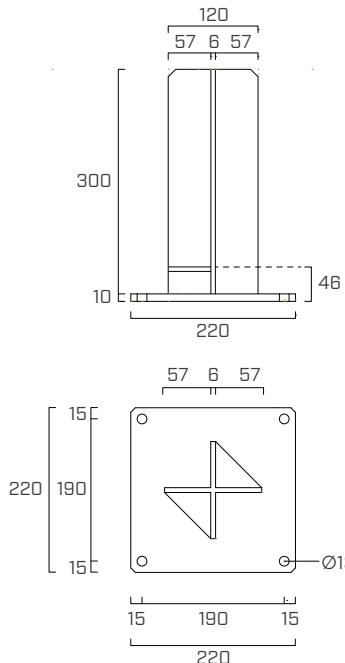
CODE	plaqué inférieure [mm]	trous inférieurs [n. x mm]	H [mm]	épaisseur lame [mm]	lames en croix	pcs.
XR10120	220 x 220 x 10	4 x Ø13	310	6	trous Ø8	1



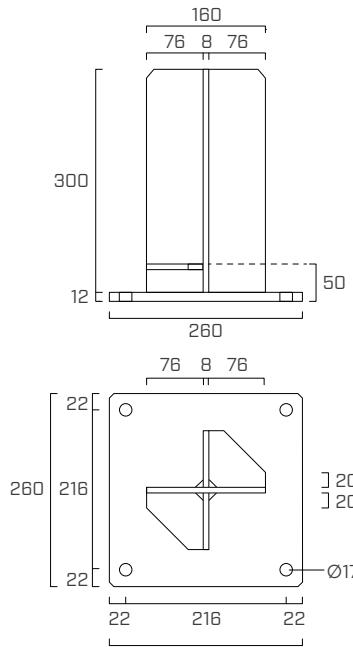
Sans marquage CE.

## GÉOMÉTRIE

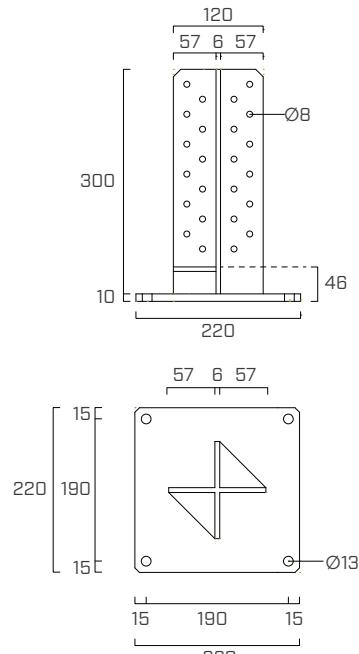
XS10120



XS10160



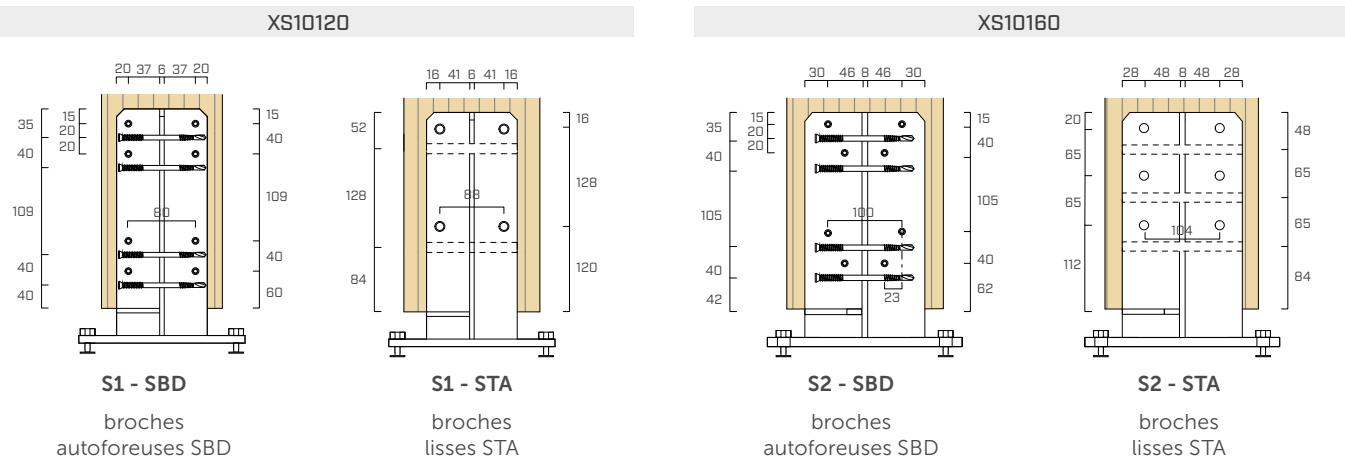
XR10120



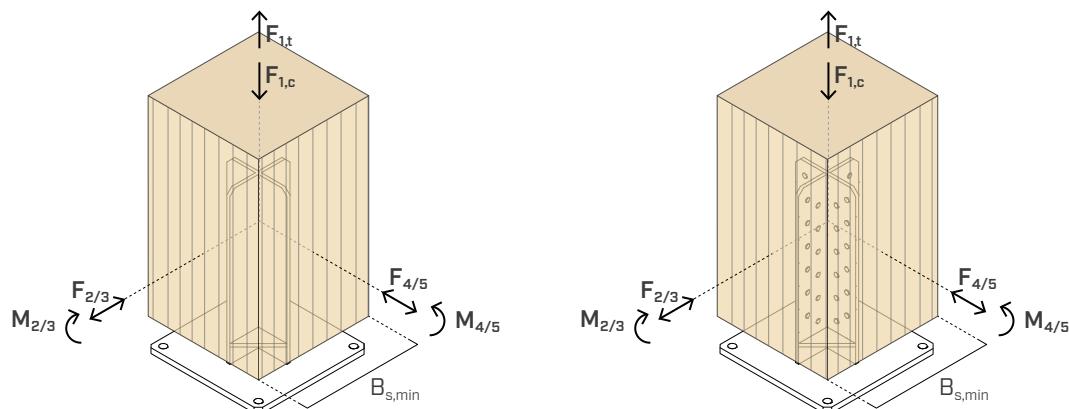
## PRODUITS COMPLÉMENTAIRES - FIXATIONS

type	description	d [mm]	support	page
SBD	broche autoforeuse	7,5		154
STA	broche lisse	12		162
KOS	boulon tête hexagonale	M12		168
XEPOX F	adhésif époxyde	-		136
AB1	ancre à expansion CE1	12-16		536
SKR/SKR EVO	ancre à visser	12-16		524
ABE	ancre à expansion CE1	M12 - M16		532
VIN-FIX	scellement chimique vinylester	M12-M16		545
HYB-FIX	scellement chimique hybride	M12-M16		552
EPO-FIX	scellement chimique époxyde	M12-M16		557

## CONFIGURATIONS DE FIXATION XS10



## VALEURS STATIQUES



### XS10

CODE	config.	fixations bois		poteau $B_{s,min}$	COMPRESSION		TRACTION		CISAILLEMENT <sup>[1][2]</sup>		MOMENT <sup>[1]</sup>	
		type	pcs. - $\emptyset \times L$ [mm]		[kN]	[kN]	$\gamma_{steel}$	[kN]	$\gamma_{steel}$	[kNm]	[kNm]	$\gamma_{steel}$
XS10120	S1 - SBD <sup>(4)</sup>	SBD Ø7,5	16 - Ø7,5 x 115	140 x 140	134,0	32,6	$\gamma_{MO}$	4,0	$\gamma_{MO}$	3,0	5,9	$\gamma_{MO}$
			16 - Ø7,5 x 135	160 x 160	154,0	32,6		4,0		3,3	5,9	
	S1 - STA	STA Ø12	8 - Ø12 x 120	160 x 160	125,0	32,6		4,0		2,1	5,9	
	S2 - SBD <sup>(4)</sup>	SBD Ø7,5	16 - Ø7,5 x 135	160 x 160	205,0	59,0		8,0		3,3	11,5	
XS10160			16 - Ø7,5 x 155	200 x 200	224,0	59,0	$\gamma_{MO}$	8,0	$\gamma_{MO}$	3,7	11,5	$\gamma_{MO}$
	S2 - STA	STA Ø12	12 - Ø12 x 160	200 x 200	182,0	59,0		8,3		6,7	11,5	

### XR10

CODE	fixation		poteau $B_{s,min}$	COMPRESSION		TRACTION		CISAILLEMENT <sup>[1][2]</sup>		MOMENT <sup>[1]</sup>	
	type	[mm]		[kN]	[kN]	$\gamma_{steel}$	[kN]	$\gamma_{steel}$	[kNm]	[kNm]	$\gamma_{steel}$
XR10120	adhésif XEPOX <sup>(3)</sup>	160 x 160	105,0	32,6	$\gamma_{MO}$	4,0	$\gamma_{MO}$	4,4	$\gamma_{MO}$	5,9	$\gamma_{MO}$

NOTES et PRINCIPES GÉNÉRAUX voir page 480.

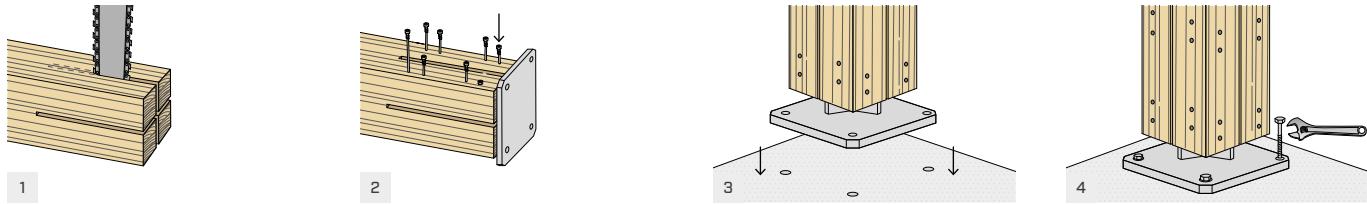
## RIGIDITÉ

CODE	fixations bois	configuration pcs. - Ø [mm]	$K_{2/3,ser} = K_{4/5,ser}$ [kNm/rad]
XS10120	S1 - SBD	16 - Ø7,5	55
	S2 - STA	8 - Ø12	140
XS10160	S1 - SBD	16 - Ø7,5	350
	S2 - STA	12 - Ø12	160

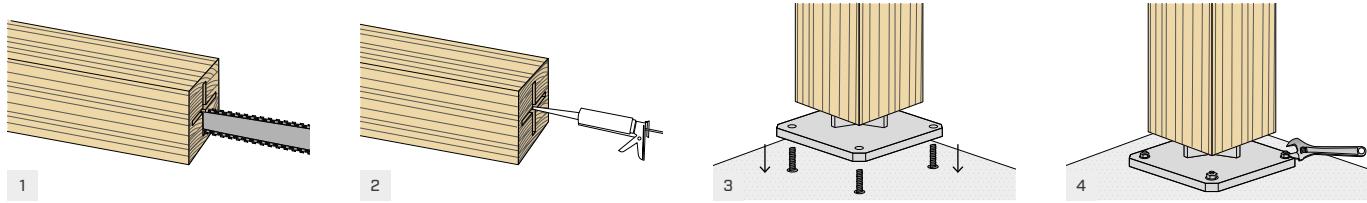


## MONTAGE

XS10



XR10



### NOTES

- (1) Prévoir un renfort orthogonal au fil pour chaque direction de la charge, en installant 2 vis VGZ Ø7 x B<sub>s,min</sub> en-dessous des plaques verticales.
- (2) Valeur limite de la plaque de base pour une application de la contrainte de cisaillement à une hauteur égale à  $e = 220 \div 230$  mm.
- (3) Il est conseillé d'utiliser XEPOX F. La quantité de résine nécessaire dépend de l'épaisseur du fraisage :
  - 0,4L pour un fraisage de 8 mm ;
  - 0,6L pour un fraisage de 10 mm ;
  - 0,8L pour un fraisage de 12 mm.
 Les valeurs sont obtenues avec un coefficient de chute de 1,4.
- (4) Broches autoforeuses SBD Ø7,5 :  $M_{yk} = 75000$  Nmm.

- Les valeurs de résistance au moment et au cisaillement sont calculées individuellement, sans tenir compte des contributions de stabilisation dérivant de la contrainte de compression qui influencent la résistance globale de la connexion. En cas d'interaction de plusieurs contraintes simultanées, la vérification doit se faire séparément.
- Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à  $\rho_k = 350$  kg/m<sup>3</sup>.
- Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois et béton doivent être effectués séparément.
- Considérer un fraisage dans le bois d'une épaisseur de 8 mm pour XS10120 et de 10 mm pour le XS10160.

### PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Les valeurs de résistance tabulées sont valables dans le respect de la pose des fixations selon les configurations indiquées.
- Les valeurs caractéristiques sont celles de la norme EN 1995-1-1:2014 et conformément à ATE-10/0422 (XS10).
- Les valeurs de calcul sont obtenues comme suit :

$$R_d = \min \left\{ \frac{R_{i,k,timber} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}, \frac{R_{i,k,steel}}{\gamma_{M,i}} \right\}$$

Les coefficients  $k_{mod}$ ,  $\gamma_M$  et  $\gamma_{M,i}$  sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

La vérification de la fixation côté béton doit se faire séparément.

### UK CONSTRUCTION PRODUCT EVALUATION

- UKTA-0836-22/6374.