

PORTAPILASTRO A CROCE

INCASTRO PARZIALE IN DUE DIREZIONI

Resistente a momento flettente nelle due direzioni, per la realizzazione di un incastro parziale nel controventamento di tettoie e pensiline. Valori di resistenza e rigidezza testati.

DUE VERSIONI

Senza fori, da utilizzare con spinotti autoforanti, spinotti lisci o bulloni; con fori, utilizzabile con adesivo epossidico XEPOX. Entrambe le versioni sono zincate a caldo, per la massima durabilità in contesti outdoor.

GIUNZIONE A SCOMPARSA

Installazione a scomparsa totale. Differenti gradi di resistenza in funzione della configurazione di fissaggio utilizzata.



VIDEO

CLASSE DI SERVIZIO

SC1 SC2 SC3

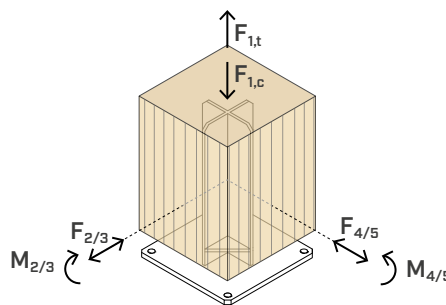
MATERIALE

S235
HD655 acciaio al carbonio S235 con zincatura a caldo 55 µm

ALTEZZA DA TERRA

da 46 mm a 50 mm

SOLLECITAZIONI



VIDEO

Scansiona il QR Code e vedi il video sul nostro canale YouTube



CAMPI DI IMPIEGO

Giunzioni a terra per pilastri resistenti a momento in entrambe le direzioni. Pergole, carport, gazebo.

Adatto a pilastri in:

- legno massiccio softwood e hardwood
- legno lamellare, LVL



STRUTTURE LIBERE

Il vincolo statico alla base assorbe le forze orizzontali consentendo la realizzazione di pergole o gazebo che non necessitano di controventi, rimanendo aperte su tutti i lati.

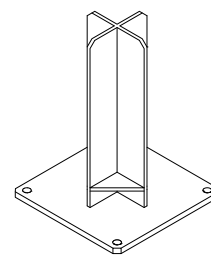
XEPOX

La configurazione a croce e la disposizione dei fissaggi sono studiate per garantire una resistenza a momento del giunto, creando un vincolo statico semirigido alla base.

CODICI E DIMENSIONI

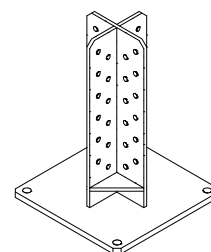
XS10 - fissaggio con spinotti o bulloni

CODICE	piastra inferiore [mm]	fori inferiori [n. x mm]	H [mm]	spessore lame [mm]	lame a croce	pz.
XS10120	220 x 220 x 10	4 x Ø13	310	6	lisce	1
XS10160	260 x 260 x 12	4 x Ø17	312	8	lisce	1



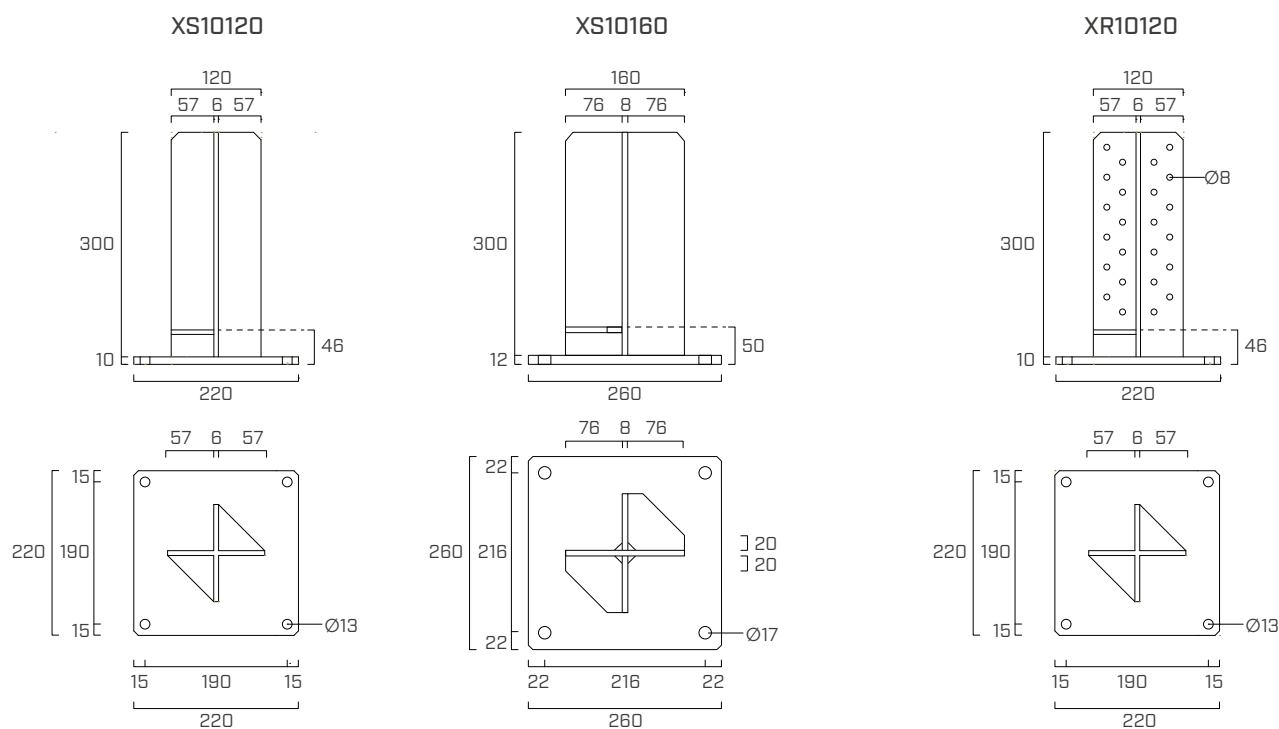
XR10 - fissaggio con resina per legno

CODICE	piastra inferiore [mm]	fori inferiori [n. x mm]	H [mm]	spessore lame [mm]	lame a croce	pz.
XR10120	220 x 220 x 10	4 x Ø13	310	6	fori Ø8	1



Non in possesso di marcatura CE.

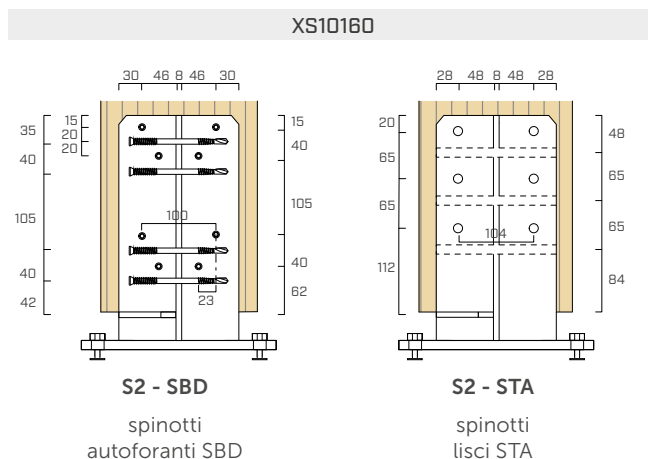
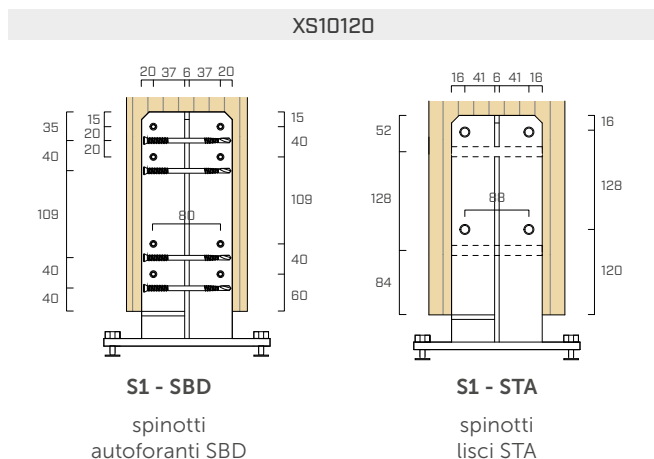
GEOMETRIA



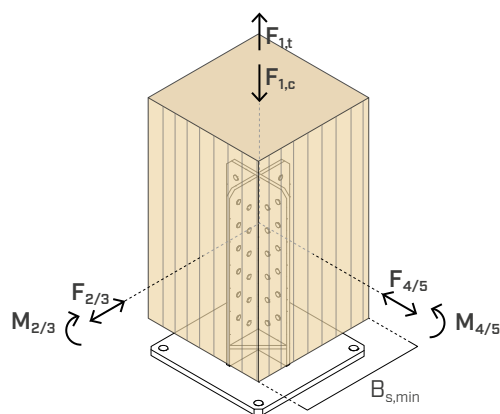
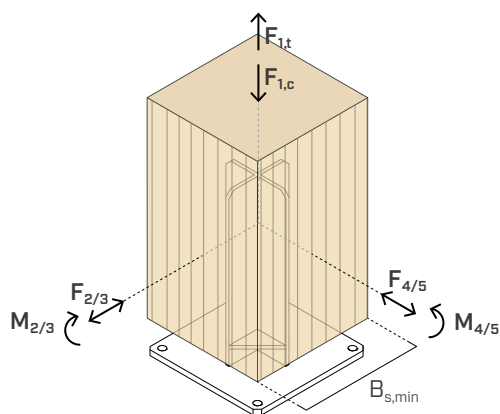
PRODOTTI ADDIZIONALI - FISSAGGI

tipo	descrizione	d [mm]	supporto	pag.
SBD	spinotto autoforante	7,5		154
STA	spinotto liscio	12		162
KOS	bullone testa esagonale	M12		168
XEPOX F	adesivo epossidico	-		136
AB1	ancorante ad espansione CE1	12-16		536
SKR/SKR EVO	ancorante avvitabile	12-16		524
ABE	ancorante ad espansione CE1	M12 - M16		532
VIN-FIX	ancorante chimico vinilestere	M12-M16		545
HYB-FIX	ancorante chimico ibrido	M12-M16		552
EPO-FIX	ancorante chimico epossidico	M12-M16		557

CONFIGURAZIONI DI FISSAGGIO PER XS10



VALORI STATICI



XS10

					COMPRESSIONE	TRAZIONE		TAGLIO ⁽¹⁾⁽²⁾		MOMENTO ⁽¹⁾		
CODICE	config.	fissaggi legno		pilastro B _{s,min} [mm]	R _{1,c} k timber [kN]	R _{1,t} k steel [kN]		R _{2/3} k steel = R _{4/5} k steel [kN]		M _{2/3} k timber = M _{4/5} k timber [kNm]	M _{2/3} k steel = M _{4/5} k steel [kNm]	
		tipo	pz. - Ø x L [mm]			Y _{steel}	Y _{steel}	Y _{steel}	Y _{steel}			
XS10120	S1 - SBD ⁽⁴⁾	SBD Ø7,5	16 - Ø7,5 x 115	140 x 140	134,0	32,6	Y _{MO}	4,0	Y _{MO}	3,0	5,9	Y _{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			
XS10160	S2 - SBD ⁽⁴⁾	SBD Ø7,5	16 - Ø7,5 x 135	160 x 160	205,0	59,0	Y _{MO}	8,0	Y _{MO}	3,3	11,5	Y _{MO}
			16 - Ø7,5 x 155	200 x 200	224,0	59,0		8,0		3,7	11,5	
	S2 - STA	STA Ø12	12 - Ø12 x 160	200 x 200	182,0	59,0	8,3	6,7	11,5			

XR10

			COMPRESSIONE	TRAZIONE		TAGLIO ⁽¹⁾⁽²⁾		MOMENTO ⁽¹⁾		
CODICE	fissaggio	pilastro B _{s,min}	R _{1,c} k timber	R _{1,t} k steel		R _{2/3} k steel = R _{4/5} k steel		M _{2/3} k timber = M _{4/5} k timber	M _{2/3} k steel = M _{4/5} k steel	
	tipo	[mm]	[kN]	[kN]	Y _{steel}	[kN]	Y _{steel}	[kNm]	[kNm]	Y _{steel}
XR10120	adesivo XEPOX ⁽³⁾	160 x 160	105,0	32,6	Y _{M0}	4,0	Y _{M0}	4,4	5,9	Y _{M0}

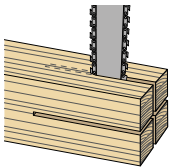
NOTE e PRINCIPI GENERALI vedi pag. 480.

RIGIDEZZA

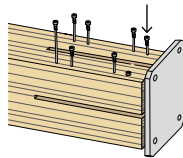
CODICE	fissaggi legno	configurazione pz. - Ø [mm]	$K_{2/3,ser} = K_{4/5,ser}$ [kNm/rad]
XS10120	S1 - SBD	16 - Ø7,5	55
	S2 - STA	8 - Ø12	140
XS10160	S1 - SBD	16 - Ø7,5	350
	S2 - STA	12 - Ø12	160

MONTAGGIO

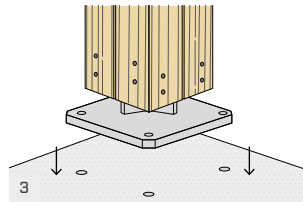
XS10



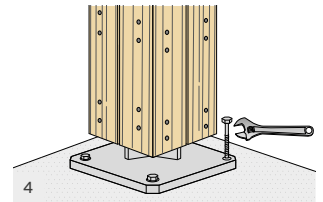
1



2

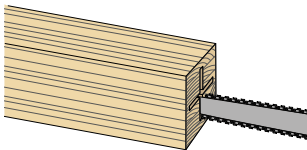


3

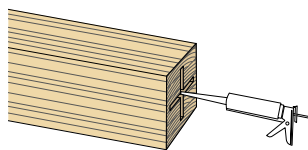


4

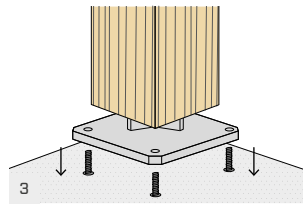
XR10



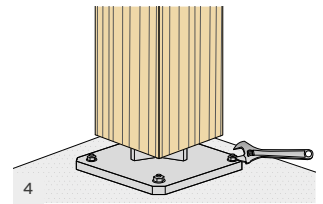
1



2



3



4



VIDEO

NOTE

⁽¹⁾ Prevedere rinforzo ortogonale alla fibra per ogni direzione del carico, installando 2 viti VGZ Ø7 x B_{s,min} al di sopra delle flange verticali.

⁽²⁾ Valore limite della piastra di base per un'applicazione della sollecitazione di taglio ad un'altezza pari ad e = 220 ÷ 230 mm.

⁽³⁾ Si consiglia l'impiego di XEPOX F. La quantità di resina necessaria dipende dallo spessore della fresata:

- 0,4L per una fresata da 8 mm;
- 0,6L per una fresata di 10 mm;
- 0,8L per una fresata di 12 mm.

I valori sono ottenuti con un coefficiente di sfido pari a 1,4.

⁽⁴⁾ Spinotti autoforanti SBD Ø7,5: M_{yk} = 75000 Nmm.

PRINCIPI GENERALI

- I valori di resistenza tabellati sono validi nel rispetto della posa dei fissaggi secondo le configurazioni indicate.
- I valori caratteristici sono secondo normativa EN 1995-1-1:2014 ed in accordo a ETA-10/0422 (XS10).
- I valori di progetto si ricavano come segue:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{i,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ \frac{R_{i,k \text{ steel}}}{\gamma_{Mi}} \end{array} \right.$$

I coefficienti k_{mod} , γ_M e γ_{Mi} sono da assumersi in funzione della normativa vigente utilizzata per il calcolo.

La verifica del fissaggio lato calcestruzzo deve essere svolta a parte.

• I valori resistenti di momento e taglio sono calcolati singolarmente non tenendo conto di eventuali contributi stabilizzanti derivanti dalla sollecitazione di compressione che influenzano la resistenza globale della connessione. Nel caso di interazione di più sollecitazioni contemporaneamente, la verifica deve essere svolta a parte.

• In fase di calcolo si è considerata una massa volumica degli elementi lignei pari a $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.

• Il dimensionamento e la verifica degli elementi in legno e in calcestruzzo devono essere svolti a parte.

• Considerare una fresata nel legno di spessore 8mm per XS10120 e 10mm per XS10160.

UK CONSTRUCTION PRODUCT EVALUATION

- UKTA-0836-22/6374.